Notes mycologiques, par le Dr X. GILLOT (d'Autun).

I. PLEUROTUS GLANDULOSUS. — Les travaux récents dont l'*Agaricus* (*Pleurotus*) *glandulosus* Bull. a été l'objet, ont démontré son peu de valeur spécifique. Il résulte des études histologiques de M. Patouillard (*Bull soc. bot. France Fr.* XXVII (1880), p. 21, et *Revue mycol.* 3e année, n° 10, p. 11), et de M. E. Heckel (*Bull. soc. bot. Fr.* XXVII, p. 303, et *Rev. mycol.*, 3e année, n° 10, p. 9), que ce Pleurote n'est en réalité qu'une monstruosité de l'*Ag.* (*Pleurotus*) *ostreotus* Jacq. (*A. dimidiatus* Bull.), atteint de *pilosisme* ; d'autant plus que les descriptions classiques ne font guère ressortir d'autre différence bien sensible entre ces deux espèces. Les excroissances papilleuses qui garnissent les lames et les bords du champignon, et qui en ont imposé à Bulliard pour des glandes, ne présentent aucune structure de tissu adénophore différencié de l'hyménium. Elles sont uniquement constituées par des cellules allongées ou poils hyalins accolés et émanant du tissu hyménial : ce sont de simples *trichômes*, dûs à une altération tératologique. Je ne reviendrais pas sur ce sujet, actuellement épuisé, si la question d'étiologie n'était encore obscure. M. Boudier a attribué ces pseudo-glandes à des piqûres d'insectes, mais rien ne justifie cette hypothèse peu vraisemblable. M. Van Tieghem (*Bull. soc. bot. Fr.* XXVII, p. 22) a observé que bien souvent l'hyménium d'un champignon, maintenu dans l'eau, n'y forme pas de spores, mais que les basides se prolongent en filaments analogues à ceux que l'on a observé dans les *trichômes* du *Pleurotus glandulosus*. M. Ed. Heckel (*loc. cit.*) attribue ces formations pilosiques à la double influence de l'*humidité* et de l'*absence de lumière*. D'après mes observations personnelles, c'est le premier de ces facteurs qui, seul, mérite d'être mis en cause.

En effet, j'ai, à maintes reprises, observé aux environs d'Autun le *Pl. ostreatus*, qui y est très commun sur les peupliers, les saules et même sur les hêtres, les marroniers, les noyers, etc. Or, pendant les automnes particulièrement pluvieux de 1882 et 1883, j'ai récolté bon nombre de ces Pleurotes atteints de proliférations pilosiques multiples :

1° Saillies hémisphériques, en forme de houppes papilleuses, blanchâtres, sur les faces des lamelles hyméniales et sur leur arête (ce sont les prétendues glandes de Bulliard) ; 2° franges piliformes ou cils blancs et allongés bordant le feuillet aigu des lamelles surtout à leur base, et paraissant dues à l'élongation tératologique des basides ; 3° villosité anormale du pied et même d'une partie de la face supérieure du champignon

C'est principalement après une série de jours pluvieux, et quand l'atmosphère était saturée d'humidité, que j'ai rencontré en plus grande quantité le *Pl. glandulosus* ordinairement associé au *Pl. ostreatus* type. Je ne l'ai jamais observé pendant les automnes secs ou après quelques jours de beau temps aux mois d'octobre et de novembre. Mais si l'influence de l'humidité me paraît hors de cause, il n'en est pas de même de l'*obscurité* invoquée par M. Heckel. Le *Pl. os-*

treatus croît souvent en abondance sur des troncs coupés et gisant à terre ; j'en ai détaché en pareil cas de nombreux exemplaires développés à la face inférieure de l'arbre, parfois dans des excavations presque privées de lumière, et jamais je n'y ai vu les *trichomes* qui auraient dû s'y produire. Ce champignon végète en outre fréquemment à la base des troncs d'arbre, où il est plus ombragé, et parfois forme des touffes énormes ou de nombreux sujets s'imbriquent les uns sur les autres. Or, dans ces cas, ni les champignons les plus inférieurs, ni les individus recouverts par les autres et plus ou moins privés de lumière, ne m'ont offert plus fréquemment l'apparence du *Pl. glandulosus*. L'obscurité ou l'air confiné n'agissent tout au plus qu'en favorisant l'excès de l'humidité. C'est à cette dernière cause que j'attribue uniquement la prolifération *trichomateuse* du *Pl. glandulosus*. Cette espèce doit être rayée de la nomenclature et rattachée au *Pl. ostreatus* comme forme tératologique sous le nom de *forma trichophora*.

Je signalerai en outre les grandes dimensions que, par les temps pluvieux, le *Pl. ostreatus* est susceptible de revêtir. M. C. Gillet lui attribue un diamètre de 10-12 cent. (*Hyménomyc.* p. 346). M. Heckel (*loc. cit.*) parle avec étonnement d'un champignon de 15 centimètres. J'en ai mesuré dont le chapeau dépassait 25 centimètres et qui croissaient en touffes éparses de quinze à vingt individus superposés.

II. Roesleria hypogaea. — J'ai le premier signalé l'existence en France du *Rœesleria hypogaea* Thüm., découvert à Rougeon près Buxy Saône-et-Loire) par mon ami Ch. Ozanon. (*Bull. Soc. bot. Fr.* XXVII (1880) p. 156 et *Revue mycol.* n° 8 (oct. 1880 p. 156 et n° 9 (année 1881) p. 1). L'attention a été depuis lors attirée sur ce curieux parasite des racines de la vigne, dont la place exacte n'est pas encore bien fixée dans le cadre mycologique. Regardé d'abord comme un Discomycète (de Thümen), on l'a tantôt rapprochés des Lichens et identifié au *Coniocybe pallida* Pers. (Cooke), tantôt rattaché aux *Hyphomycètes stilbés* comme synonyme du *Sphinctrina coremioides* Berkl. (Saccardo) (V. *Revue mycol.* 4° 18. Année 1881. p. 1.) En attendant que les micrographes tranchent définitivement cette délicate question, les recherches se sont multipliées, et le *Raesleria* a été trouvé sur d'autres points de la France, à Pithiviers (Loiret), aux environs de Langres (Haute-Marne), où il est si répandu qu'il a été considéré comme la cause du *Pourridié* des vignes (E. Prillieux. *Bull. Soc. bot.* Fr. XXVIII. (1881) p. 275).

J'ai retrouvé, au mois d'octobre, le *Roesleria hypogaea*, dans une vigne près du hameau de Pierre-Pointe, commune de Liernois (Côte d'Or), dans un sol calcaire. Cette vigne, fort ancienne et mal soignée, présentait de distance en distance de grands espaces assez régulièrement circulaires, où les ceps de vigne étaient à peu près morts au centre et plus ou moins malades vers la circonférence. En les arrachant pour rechercher le *Phylloxéra*, dont je soupçonnais la présence non encore signalée dans cette région, où, du reste, la vigne est rare, je n'ai pu trouver un seul insecte ; mais les racines des ceps toutes malades et à demi-décomposées, étaient couvertes de nombreux myceliums blancs ou bruns ; c'est la *pourriture* ou *pourridié* de la vigne. Ces racines étaient chargées d'une superbe végétation de *Raesleria*

hypogaea Thum ; mais, contrairement à l'opinion de M. Prillieux, je ne crois pas qu'il faille attribuer à ce cryptogame l'origine de la maladie. En effet, il n'apparaît, surtout dans la partie centrale des tâches, que sur des racines déjà fortement malades et dont les tissus sont en partie altérés. Il ne présente aucune connexion directe avec les différents myceliums qui soulèvent et détachent l'écorce, et dont la diversité même indique la présence de plusieurs champignons. Le *Roesleria* me paraît un *saprophyte* et n'est probablement qu'un épiphénomène dans la pourriture de la vigne. Ajoutons que ce parasite n'est pas exclusif des racines de la vigne. On l'a déjà observé sur d'autres végétaux en Italie (*Revue myc. loc. cit.*,) et moi-même, dans les constatations faites à Liernois, je l'ai vu sur les racines également malades d'un *Ribes nigrum* L., fréquemment cultivé dans les vignes en Bourgogne. Je regrette que la distance de la localité indiquée ne m'ait pas permis de poursuivre cette étude et de rechercher à la fois les conditions précises d'existence du *Raesleria* et la nature des autres parasites, dont le mycelium produit la pourriture des vignes. C'est, pour les habitants des pays vignobles, une étude à la fois intéressante et utile à parfaire !

III. Rizomorphes et Agarics. — Il n'est pas douteux aujourd'hui que les *Rhizomorpha* ne soient des formes stériles de champignons supérieurs, produites par la condensation du mycel um, et son élongation en longs filaments résistants. On a déjà rattaché le *Rhizomorpha subcorticalis* Pers. (Chevall.) à l'*Agaricus* (*Armillaria*) *mellens* Fr. (E. Prilleux, *Bull. soc. bot. Fr.* XXVIII (1881) p. 276). J'ai été à même de faire cette année deux observations qui confirment le bien fondé de cette opinion.

Ayant, au mois de juillet dernier, trouvé à Brisecou, près Autun, sous l'écorce d'un *Robinia pseudo-Acacia* L. presque mort, de superbes filaments de *Rhizomorpha* longs de plusieurs mètres et formant un épais feutrage entre le bois et l'écorce, j'ai surveillé cet arbre et j'ai eu la satisfaction de voir le bas du tronc couvert, au mois de novembre, de grosses touffes d'*Armillaria mellea*, espèce des plus communes et des plus nuisibles pour les bois, probablement à cause de la puissance d'extension de son my elium.

Peu après, j'observais de nouveau le même champignon sur un autre *Robinia* dans un jardin d'Autun. Cet arbre, comme le précédent du reste, avait souffert de la gelée pendant le rude hiver de 1879-1880, et l'écorce était restée par places soulevée et fissurée. En détachant cette écorce au-dessus des champignons, je n'ai pas eu de peine à retrouver les filaments de *Rhizomorpha subcorticalis* Pers., mais déjà altérés et par conséquent anciens. J'ai bien récolté en même temps sur le second Robinia un exemplaire unique d'*Agaricus* (*Pluteus*) *cervinus* Schæff., mais cette espèce était insérée superficiellement sur l'écorce, tandis que l'*Armillaria mellea*, émanait directement du tissu ligneux, dans la zone sous-corticale occupée par les filaments de Rhizomorphe. Cette double observation me paraît assez précise pour ne laisser aucun doute sur les relations intimes du Rhizomorphe et de l'Agaric.

A Monthelon, près Autun, j'ai encore, au mois d'août dernier, trouvé sous l'écorce et sur le tronc dénudé d'un sureau, *Sambucus nigra* L., d'autres filaments de *Rhizomorpha* d'un brun noir, très fins

et très allongés, peu rameux, que j'ai rapportés au *Rh. Sambuci* Cheval. *Fl. par.* I, p. 508, bien qu'ils ne fussent pas logés dans le canal médullaire. Tout récemment, au mois de décembre, ce pied de sureau portait à sa partie inférieure, et précisément du côté où existaient les filaments de Rhizomorphe, plusieurs touffes d'*Agaricus* (*Collybia*) *velutipes* Curt., espèce également très commune. Outre la coïncidence de station, la coloration noirâtre des filaments rhizomorphiques était bien en rapport avec la teinte noire du stipe du *Collybia velutipes*. Il est plus que probable du reste que des productions rhizomorphiques d'apparence identique peuvent donner naissance à des champignons d'espèces différentes. C'est du reste un fait analogue qu'une étude récente de M. C. Roumeguère a démontré à propos de l'*Ozonium auricomum* Lk. (V. *Revue mycol.* t. V, p. 89). Ce dernier état d'une production non autonome est comme le *Rhizomorpha*, la souche ou une forme mycélienne particulière d'un champignon supérieur du genre Agaric.

Micromycetes Sclavonici novi.

RECENSUERUNT

St. Schulzer v. Mueggenburg et P. A. Saccardo

Conjunctis studiis diagnoses eduntur micromycetum novorum, quos auctorum alter, nempe St. Schulzer per multos annos legit in Sclavonia et præsertim prope Vinkovce, iconibusque coloratis et descriptionibus (plerisque adhuc ineditis) illustrare curavit. Opus et numeri quæ in diagnosibus sequentibus ubique citantur ad illustrationes Schulzerianas manuscriptas referenda sunt.

Pyrenomycetes

1. *Cryptosphæria Schulzeri* Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 525 et 526.— Peritheciis densiuscule gregariis, cortice, subimmutato immersis, globosis, 400 micr. d., ostiolis conoideis non rimosis, breviter stipitatis, octosporis; sporidiis subdistichis, botuliformibus, 5 = 1,5-2, biguttulatis, hyalinis.

Hab. in cortice *Ulmi suberosæ* pr. Vinkovce, socia forma helminthosporioidea : conidiis cylindraceis, curvulis, denique 5-7-septatis, fuscis, 18 micr. longis.

2. *Eutypella Mori* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 980. Stromatibus laxe gregariis, innato-erumpentibus corticolis, verruciformibus, 1/2-2 mill. cr., atris, intus pallidis, linea nulla nigra infra limitatis; peritheciis stromate immersis, volsoideis, ovatis, collis convergentibus, in ostiola emergentia incrassatula, nodulosorimosa desinentibus; ascis clavatis, stipitatis (spurie ?) paraphysatis, octosporis; sporidiis distichis, allantoideis, hyalinis, 9-12 = 3.

Hab. in ramis corticatis *Mori nigræ* pr. Vinkovce. — Forte non specifice distinguenda a forma eutypellacea *Eutypae ludibundae*.

3. *Fracchiœa Cordœana* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 101 — Peritheciis hinc inde in acervulos coadunatis, subsuperficialibus v. superficiali-globosis v. globoso-conoideis 1/6-1/5 mill. d., minute rugulosis, atris, vertice obtusiusculis minute pertusis, intus pallidis, denique collabascendo umbilicato-concaviusculis; ascis paraphysatis, clavatis, mediocriter stipitatis, polysporis; sporidiis allantoideis sæpius 3-guttatis, 14 = 3, utrinque rotundatis, hyalinis.

Hab. in cortice trunci *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

4. *Fracchiæa Saccardiana* Schulz. in litt. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 109. — Peritheciis gregariis, v. hinc inde subaggregatis, globulosis, superficialibus, imo basi coarctatis, vertice rotundatis vix pertusis, atris, setulis brevissimis densiusculis vestitis intus pallidis, 1|8-1|5 mill. d. ; ascis clavatis breve stipitatis paraphysatis, polysporis ; sporidiis allantoideis utrinque rotundatis triguttatis, curvis, hyalinis, 14 = 3.

Hab. in ramis decorticatis *Cydoniae vulgaris*, pr. Vinkovce.

5. *Ceratostomella stricta* (Pers.) Sacc. var majuscula Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 845. — A typo recedit sporidiis paulo majoribus, nempe 12-14 = 3, pariter 2-3 guttatis, hyalinis.

Hab. in ligno putri *populino* pr. Vinkovce.

6. *Rosellinia rugulosa* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 250. — Peritheciis gregariis v. subsparsis, superficialibus, globoso conicis obtusiusculis, minutissime rugulosis atris, 1|9-1|7 mill. diam. ; ascis cylindricis paraphysatis, subsessilibus, octosporis ; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, utrinque rotundatis, 10 = 6, 1-4 guttatis fuligineis.

Hab in cortice emortuo *Piri Mali* pr. Vinkovce. — Affinis *Rosselliniae rimincolae.*

7. *Melanopsamma emergens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 615. — Peritheciis laxe gregariis ligno semi-immersis globulosis, sursum conicis, minutis, 0,1-0,2 mill. d., carbonaceis, minute verruculosis, atris ; ostiolo obtusiusculo, perforato ; ascis tereticlavulatis, subsessilibus, filiformi-paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis, oblongis, sæpe curvulis, utrinque rotundatis, medio constrictis, 4-guttulatis, 14-21 = 4-5, hyalinis.

Hab. ad ligna quercina prope Vinkovce.

8. *Melanopsamma amphisphaeria* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 110. — Peritheciis dense gregariis, superficialibus nigris, lævissimis, globosis v. globoso-conicis, 1|10-1|5 mill. d., ostiolo obtuse conico ; ascis cylindricis paraphysatis, brevissime stipitatis, octosporis ; sporidiis recte v. oblique 1-stichis ellipsoideis constricto-1-septatis, 17 = 8, hyalinis (extra ascos subinde 3-septatis).

Hab. in ramis decorticatis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

9. *Diaporthe* (Euporthe) *scobinoides* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 803. — Peritheciis laxe gregariis ligno subimmutato v. superficie leniter infuscato penitus immersis, linea stromatica nigra per lignum sinuose excurrente circumscriptis, globulosis, 0,3-0,4 mill., d., collo teretiusculo in ostiolum erumpens, obtusiusculum desinente ; ascis fusoideis sessilibus, octosporis 15 = 8 ; sporidiis distichis oblongo-fusoideis utrinque obtusiusculis, 4-guttatis, medio-constrictis, 10-14 = 3 hyalinis.

Hab. in ramis dein decorticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

10. *Metasphaeria Sclavonica* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 694. — Peritheciis gregariis, ligno immersis, globosis, 0,2 — 0-3 mill. d., intus albidis, ostiolo emergente, obtusiusculo, perforato ; ascis cylindricis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis monostichis, oblongo-fusoideis, inæquilateris, utrinque obtusiusculis, 6-guttulatis, non constrictis, hyalinis, 24—30=5—8.

Hab. in ramis decorticatis, superficie infuscatis *Vitis Vinifera* Var. *sylvestris* pr. Vinkovce.

11. *Metasphaeria subsimilis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Fung. Slav. n. 566. — Peritheciis laxe gregariis globulosis, 1|4 mill. d., intus albis, peridermio pustulatim elevato tectis, ostiolo depresso obtuso, vix erumpente : ascis clavulatis, brevissime crasse stipitatis, longe filiformi - paraphysatis octosporis ; sporidiis distichis ovato-oblongis, 15-20 = 6, utrinque rotundatis, 3-septatis, ad septum medium leniter constrictis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Carpini* pr. Vinkovce. *Met. depressae* (Fuck.) Sacc. affinis.

12. *Metasphaeria Robergia* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. 858. — Peritheciis subcutaneis erumpentibus, globulosis, obtuse papillatis, atris, intus pallidis, 1|3 mill. d. ; ascis teretibus, apice rotundatis basi brevissime abrupte stipitatis, aparaphysatis (?), octosporis ; sporidiis fusoideo-elongatis subinde curvulis utrinque obtuse attenuatis, 36 48 = 3, dense 18-20 guttatis, hyalinis.

Hab. in cortice *Aceris campestris* pr. Vinkovce. — Affinis videtur *Leptosphæriæ Mulleri* (Duby).

13. *Metasphaeria corticola* (Fuck.) Sacc. var *Persicae* Schulz. Ill. fung. slav. n. 681 — A typo precipue differt sporidiis distichis (12-17 = 4-6, fusoideis, 3-septatis, haud constrictis, hyalinis), ascis clavulatis.

Hab. in ramis *Persicae vulgaris* pr. Vinkovce.

14. *Enchnosphaeria biformis* (Pers) Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 556. — Peritheciis gregariis, superficialibus, globoso conicis, atris, 1|3-1|2 mill. d . carbonaceis, ostiolo longiuscule papillato, setulis brevibus laxiuscule vestitis ; ascis cylindraceis, paraphysatis, subsessilibus, octosporis ; sporidiis oblique 1-stichis oblongo-ovoideis, 10 = 3 – 3,3, guttulatis, dein 3-septatis, vix constrictis hyalinis.

Hab. in ligno *Populi* pr. Vinkovce. — Non *Lasiosphaeria*.

15. *Zignoella sociabilis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 935. — Peritheciis gregariis superficialibus, atris, carbonaceis globulosis superficie inæqualibus v. colliculosis, intus pallidis circ. 1|2 mill. d., ostiolo obtusiusculo ; ascis clavatis deorsum attenuatis 94 = 14-18, aparaphysatis ?) octosporis ; sporidiis subdistichis, teret fusoideis, curvulis, utrinque obtusiusculis, 32-40 = 5-7, 4-6 guttatis, non constrictis, hyalinis.

Hab. in trunco decorticato *Carpini Betuli*, socia *Trichosphaeria pilosa*.

16. *Zignoella Haynaldii* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 937. — Peritheciis late et dense gregariis, in ligno denigrato superficialibus, globulosis, verruculosis, carbonaceis, atris, intus pallidis, 1|3-1|2 mill. d., ostiolo minuto obtusiusculo ; ascis clavulatis, stipitatis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis subtristichis cylindraceo-fusoideis, utrinque rotundatis, 3-septato torulosis, 20-22 = 4 5, hyalinis.

Hab. in ligno *Carpini Betuli* pr. Vinkovce. — *Zignoella rhytidodi* (B. et Br.) affinis.

17. *Zignoella ramenticola* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 157. — Peritheciis dense gregariis, ligno superficie denigrato basi infossis, globoso-depressulis, 1|5 mill. d., atris, levibus,

ostiolo obtuso conico, minute pertuso ; ascis tereti-clavulatis subsessilibus, paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis fusoideo-oblongis, 20 = 6, triseptatis , ad septa constrictis, 4-guttulatis, hylinis.

Hab. in ligno putri dejecto *Carpini* pr. Vinkovce.

18. *Melanomma taphrinoides* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 695. — Peritheciis gregariis, ligno immersis v. semi-immersis et superficialibus, globulosis, carbonaceis, 0, 3-0,4 mill. d., ostiolo obtusissimo et obsoleto ; ascis cylindricis paraphysatis breve stipitatis, octosporis ; sporidiis oblique 1-stichis, ovato-oblongis, utrinque rotundatis, 3-septatis, ad septa, precipue medium constrictis, 18-22 = 8, fuligeinis, pallidius 4-guttatis.

Hab. in ramis emortuis *Salicis* pr. Vinkovce. — Affine *Melanommati cinereo* Karst.

19. *Melanomma populinum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 155. — Peritheciis gregariis, globoso-hemisphaericis, ligno basi infossis, vertice obtusiusculis, intus albidis, extus nigris laevibus, 1|4 mill. d. ; ascis tereti clavulatis deorsum attenuatis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis, fusoideis, curvulis, 26-30 = 6, 7 9-septatis, ad septa constrictis, initio 8-10-guttulatis, fuligineis.

Hab. in ligno *Populi*, socio *Coniothecio* pr. Vinkovce.

20. *Chaetosphaeria Saccardiana* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 74. — Peritheciis densiuscule gregariis globoso-depressis, subsuperficialibus, 1|4 mill. d., nigris, rugulosis, hyphulis laxe vestitis ; ostiolo cylindraceo, truncato, perithecio plusquam dimidio breviore; ascis tereti-clavatis, breve stipitatis, paraphysatis, octosporis; sporidiis subdistichis oblongofusoideis, medio constrictis, 1-dein. 3-septatis 4-guttulatis, sæpius curvulis, utrinque obtusiusculis, dilute fuscis.

Hab. in ligno putrescente *Carpini*. socia forma conidiophora Helminthosporoidea.

21. *Chaetosphaeria pezizæformis* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 62. — Peritheciis laxe v. dense gregariis globosis, superficialibus. 1|6 — 1|4 mill. d., e lutescenti nigris, asperulis, inter hyphas dematiaceas (*Helminthosporii obclavati* Sacc.) interspersis, apice convexis tandem collabascendo umbilicato — subpezizæformibus ; ascis crasse clavatis, deorsum acuminatis, brevissime stipitatis, indistincte paraphysatis, octosporis ; sporidiis subtristichis, fusoideis, incurvatis utrinque obtuse attenuatis, 7-septatis, ad septa non constrictis, 44 50 = 8-10, fusco lutescentibus, loculis exterius hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *Carpini Betuli*, Vinkovce.

22. *Cucurbitaria Cingarus* Schulz. et Sacc. — Schulz , Ill. fung. Slav. n. 797. — Peritheciis hinc inde cæspitose aggregatis, initio peridermio tectis dein erumpentibus, globosodepressis, minutulis 1/3 mill. vix d. subcarbonaceis, opace nigris, ostiolo impresso minuto ; ascis tereticlavulatis, paraphysatis, octosporis, subsessilibus ; sporidiis subdistichis, subellipticis, utrinque obtuse acutatis 30-38 = 12-15, 5-septatis parceque muriformibus, ad septa vix constrictis, melleis. — Adsunt perithecia spermogonica subsimilia (*Phoma Cingarus* Schulz. et Sacc.) spermatiis subglobosis v. ovoideis, 4 micr. longis, hyalinis, basidiis triplo longioribus suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Coryli Avellanae*, pr. Vinkovce.

23. *Microthyrium thyriascum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung.

Slav. n. 5. — Peritheciis punctiformibus, atris dimidiatis, impertusis (semper ?), 250-300 micr. d., applanatis superficialibus; ascis obovato-saccatis, circ. 60=30, aparaphysatis, subsessilibus, apice rotundatis, octosporis; sporidiis 3-stictis, obovatis, constricto-1-septatis, loculo sup. obtusiore, 19=10, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis junioribus *quercinis*, Eperjes Sclavoniæ. Ascis sporidiisque crassis mox dignoscenda species.

24. *Lophiotrema recedens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 596. — Peritheciis gregariis ligno penitus v. semi-infossis globoso-depressis, v. subangulosis, carbonaceis, intus pallidis, 0,4 — 0,5 mill. d., ostiolo emergente, compressiusculo, plus minusve lato, rimoso; ascis cylindraceis, paraphysatis, octosporis; sporidiis oblique tristichis, 7 septatis, 8-guttulatis, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *salicinis* pr. Vinkovce. — A *Loph. aucto* et *appendiculato* certe diversum.

25. *Nectria silacea* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 925. — Peritheciis gregariis discretis superficialibus, globoso-depressis, diam. 300 330 micr., ostiolo vix manifesto, ochraceo-argillaceis, lævibus, nitidulis denique collabascentibus; ascis tereti-clavulatis, breve stipitatis, aparaphysatis, octosporis; sporidiis distichis v. oblique monostichis, ellipsoideis v. breve oblongis, 10-14 = 3-4, 1-septatis vix constrictis, bi-guttatis, hyalinis.

Hab. in ligno corrupto *Carpini Betuli* pr Vinkovce. — Species bene distincta videtur — *Neoskofitzia* Schulz. in Oest. Bot. Zeitschr. n. 8. p. 250 (1880) videtur idem genus ac *Letendræa* Sacc. Mich. II. 73. Sporidia quoque in *Neoskofitzia* demum fuscescant.

SPHÆROPSIDEÆ

26. *Coniothyrium herbarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung Slav. n. 271. — Peritheciis subgregariis, initio epidermide velatis, lenticularibus, 1|10-1|6 mill. d., poro pertusis; spermatiis oblongo-teretiusculis, utrinque rotundatis, 5 = 2, brunneolis.

Hab. in caulibus *Asclepiadis Syriacae* pr. Vinkovce. — Præcipue peritheciis lenticulari applanatis dignoscenda species.

27. *Coniothyrium syconophilum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 54. — Peritheciis subcutaneis, globosis, ostiolo papillato erumpente. 1|4-1|3 mill. d., nigro-farctis; spermatiis ellipsoideo-oblongis, 1-nucleatis, 5-6 micr. longis, fuligineis, basidiis bacillaribus sporâ duplo longioribus suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Fici Caricæ* pr. Vinkovce.

28. *Coniothyrium populinum* Schulz et Sacc. Ill. fung. Slav. n. 9. — Peritheciis sparsis, globoso-depressis, minutis, centro dein poro irregulari dehiscentibus; spermatiis globosis, ochraceis, 5-8 micr. d., basidiis..... non visis.

Hab. in ramis decorticatis *Populi*, Eperjes.

29. *Podosporium Ribis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 789. — Stromate pulvinato, subcutaneo-erumpente, apice convexo colliculoso, atro, 1|2-1 mill. lato, intus perithecia sive loculos pallidos monostichos plures fovente; stylosporis obovatis, utrinque obtusiusculis, 12-18 = 6,5—10 continuis fuligineis; basidiis spora paulo brevioribus bacillaribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Ribis rubri* pr. Vinkovce. — Videretur fere *Fuckelia Ribis* sed fructificatio aliena —*Podosporium* nostro sensu,

sistit *Sphaeropsidis* Sacc. species peritheciis stromate pulvinato-verrucoso exceptis.

30. *Podosporium Nerii* Schulz. et Sacc..— Schulz. Ill. fung. Slav. n. 930. — Stromate verrucoso subcutaneo-erumpente, atro 1|2-1 mill. d., intus perithecia sive loculos plures, ovatos v. subglobosos, pallidos fovente ; stylosporis ovatis v. ellipsoideis continuis, 14-19 = 8, utrinque rotundatis ochraceo-fuligineis ; basidiis sporâ fere duplo longioribus, bacillaribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Nerii Oleandri* pr. Vinkovce.

31. *Diplodia Grossulariae* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 794. — Peritheciis gregariis peridermio pustulato tectis, globulosis, 0, 3 mill. d., atris intus et extus, vertice obtusiusculis ; stylosporis ovato-oblongis, didymis, constrictis, 18-26 = 8-9 fuligineis.

Hab. in ramis *Ribis grossulariæ* pr. Vinkovce.

32 *Diplodia Cydoniæ* Sacc. et Schulz. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 81. f. 6. — Peritheciis subcutaneis, vix erumpentibus, nigro farctis, papillatis, subinde confluentibus: stylosporis obovatis didymis, medio contrictis, 18-24 micr. longis, basidiis brevibus suffultis. — Var *libera* : Peritheciis subsuperficialibus, globoso-conicis, magis discretis, stylosporis 17-25 = 10, ceterum similibus.

Hab. In ramis corticatis, var. in decorticatis *Cydoniae vulgaris*.

33. *Fusicoccum Schulzeri* Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 686 — Pustulis corticalibus tumidulis modice erumpentibus 1 mill. lat ; peritheciis in quaque pustula 1-4, globulosis in collum breve attenuatis, ostiolo obtuso, 0,1-0,3 mill. cr. ; spermatiis cylindraceis, curvulis, utrinque obtusis, 16-25 = 5, hyalinis, basidiis filiformibus sesquilongioribus fasciculatis suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Rosae caninae* pr. Vinkovce. — A genere *Fusicocco* spermatiis curvulis aliquid recedit.

34. *Dendrophoma crassicollis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill fung. Slav. nº 842. — Peritheciis laxe gregariis globosodepressis, 1|2 mill. cr., peridermo tectis, intus pallidis ; ostiolo conico, obtuso vix erumpente ; spermatiis suballontoideis, hyalinis, 5-6 = 2, hyalinis ; basidiis spermatiis triplo longioribus, filiformibus, furcatis, ramosisve.

Hab. in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce. Videretur *Cytispora* simplex.

35 *Dendrophoma lignorum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 620. — Peritheciis gregariis. minutis, superficialibus, globosis vertice acutiuscule papillatis, 0,16 0,20 mill. d., atris, spermatiis teretiusculis, utrinque obtusis, hyalinis, 4 micr. longis, basidiis filiformibus, ramosis, suffultis.

Hab. in ligno *Populi albae* superficie dealbato pr. Vinkovce.

36. *Dendrophoma juglandina* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 162 — Peritheciis subsuperficialibus. gregariis globoso-conicis 1|5 mill. d. obtuse papillatis, nigris intus albidis; spermatiis oblongis utrinque rotundatis, 4 micr. longis, hyalinis ; basidiis repetito-dichotome ramosis, spermatio octuplo longioribus, hyalinis.

Hab. in ligno emortuo *Iuglandis* pr Vinkovce.

37. *Dendrophoma populina* Schulz. et Sacc. — Ill. fung. Slav. n. 8 — Peritheciis gregariis, tenue-membranaceis, globoso-depressis,

lignicolis, crustula stromatica atra basi infossis ; basidiis dichotomo-ramosis, denticulatis, hyalinis ; spermatiis cylindraceis utrinque obtusis rectiusculis, acro-pleurogenis, basidio 5-6 plo brevioribus, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *populinis*, Eperjes Slav.

38. *Phoma urticae* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n° 700 — Peritheciis globulosis depressis, gregariis, caule immersis v. subsuperficialibus, 0, 14-0,4 micr. d., intus pallidis poro pertusis ; spermatiis oblongo-teretiusculis, hyalinis, 4-6 micr. longis.

Hab. in caule *Urticae dioicae* p. Vinkovce. An forma *Phomae herbarum* ?

39. *Phoma Ebuli* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 701. — Peritheciis globosis epidermide velatis, subastomis, 0,2 mill. d., intus albidis ; spermatiis ovatis v. oblongis, hyalinis, perexiguis, 1-5 — 2,5 micr longis.

Hab. in caule *Sambuci Ebuli*, pr. Vinkovce.

40. *Phoma ebulina* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 703 — Ut *Phoma obuli*, sed spermatiis ovoideo-oblongis utrinque obtusiuscule attenuatis, biguttulatis, hyalinis, 6-12 micr. longis.

Hab. in caule *Sambuci Ebuli* prope Vinkovce. — Probaliter status spermogonicus *Diaporthes*.

41, *Phoma ebulicola* Sacc. et Schulz — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 702. — Peritheciis ut in *Phoma Ebuli* ; spermatiis 5-10 micr. longis, hyalinis, cylindraceis, curvulis.

Hab. in caule *Sambuci Ebuli* pr. Vinkovce.

42. *Phoma Mali* Schulz. et Sacc — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 783. — Peritheciis gregariis subcutaneis, depressis, ostiolo vix erumpente ; spermatiis oblongo-fusoideis 8 micr. longis, 2-guttatis, basidiis duplo longioribus, filiformibus suffultis.

Hab. in ramis *Piri Mali* pr. Vinkovce. — Status spermogonicus probabiliter *Diaporthes ambiquae*.

43. *Phoma Grossulariae* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 790. — Peritheciis gregariis globoso-depressis initio epidermide velatis, apice obtuso-pertusis, 0,2-0,3 mill. d. ; spermatiis oblongis perexiguis 6-9 micr. longis, hyalinis ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramulis *Ribis Grossulariae* p. Vinkovce.

44. *Phoma ? heteromorpha* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 844. — Peritheciis gregariis subcutaneo-erumpentibus, globulosis, obtusis 1/2-3/4 mill. d , intus plurilocularibus ?) ; spermatiis ellipsoideis v. suboblongis, utrinque rotundatis, 6-9 = 3-4, 2-guttatis, hyalinis ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis corticatis *Nerii Oleandri* pr. Vinkovce. — Totus habitus et spermatia *Phomae*, hinc loculi verisimiliter spurii et orti ex casuali nuclei sporigeri partitione.

45. *Phoma minima* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. n. 805. — Peritheciis laxe gregariis subcutaneo-erumpentibus, atris, 150 micr. d., apice obtusis ; spermatiis tereti-oblongis, utrinque obtusis, 2-guttatis, 4-5 micr. longis, hyalinis ; basidiis filiformibus spermatio quadruplo longioribus.

Hab. in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

46. *Phoma Rosarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 708. — Peritheciis epidermide prominula tectis, globoso depressis,

intus pallidis 0,5-1 mill. d., ostiolo vix erumpente ; spermatiis ovatis v. fusoideis, 2-guttatis, hyalinis 6-10 micr. long., basidiis fasciculatis filiformibus duplo et plus longioribus.

Hab. in ramis *Rosarum* cultarum pr. Vinkovce. Est. status spermogon. *Diaporthes.*

47. *Phoma Persicæ* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. Fung. Slav. n. 682. — Peritheciis subgregariis, globosis, peridermio tectis, 0,2-0,25 mill. d. ostiolo obtuso, vix corticem perforante, nucleo albo ; spermatiis exiguis ellipticis hyalinis, 4-6 micr. longis ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis corticatis *Persicæ vulgaris* pr. Vinkovce.

48. *Phoma pusilla* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 691. — Peritheciis cortice innatis, sparsis, globoso-depressis, perexiguis 0,1-0,2 mill. lat., intus pallidis, ostiolo obsoleto, obtuso ; spermatiis oblongis 4-5 micr. longis, hyalinis, rectis, basidiis filiformibus triplo longioribus, fasciculatis suffultis.

Hab. in ramis *Rosæ caninæ* prope Vinkovce.

49. *Phoma Cydoniæ* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 89, 91 et 94. — Peritheciis subgregariis, globoso-depressis, ostiolo obtuso vix erumpente. subinde liberatis, conicisque ; spermatiis ellipsoideo oblongis, 2-guttatis, hyalinis, 8-9 micr. longis, basidiis initio breviusculis dein liberatis filiformi-uncinatis.

Hab. in ramis corticatis v. denique decorticatis *Cydoniæ vulgaris* pr. Vinkovce.

50. *Phoma* (Aposphæria) *cava* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 103. — Peritheciis subsuperficialibus. globoso-depressis vertice obtusissimo minute pertusis, atris, 1/8-1/6 mill. d., intus cavis ; spermatiis breve cylindraceis, utrinque truncatis, 3 1/2 micr. longis, hyalinis ; basidiis bacillaribus, triplo longioribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

51. *Phoma* (Aposphæria ?) *Pomi* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 146. — Peritheciis superficialibus dense gregariis, globoso-hemisphæricis, 1/10-1/6 mill. d., vertice obtusis, pertusis, basi hyphis fuligineis filiformibus. septatis cinctis ; spermatiis ovato-oblongis, 2 raro 1-3 guttatis, 6-8 2-3, = hyalinis ; basidiis... non visis.

Hab. in epicarpio *Mali* putrido, Vinkovce.

52. *Phoma* (Aposphaeria) *Consors* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. 841. — Peritheciis superficialibus, v. basi ligno infossis, globoso-depressis, minutis. 170 micr. d., nigris, intus pallidis ; spermatiis ellipsoideis, hyalinis, 5-6 micr. longis ; basidiis non visis.

Hab. in ramis decorticatis *Ulmi suberosae*, socia *Eutypa polymorpha*, cujus forte spermogonium, pr. Vinkovce.

53. *Phoma* (Aposphaeria) *collabens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 707. Peritheciis superficialibus, globoso-depressis 160-250 micr. d., ostiolo impresso pertusis, atris, denique collabascendo exquisite scutellatis ; spermatiis oblongis, perexiguis, hyalinis 2,5-3 micr. longis ; basidiis nullis v. obsoletis.

Hab. in ligno ramorum *Piri communis* emortuorum, pr. Vinkovce. — *Phomae labenti* Sacc. affinis videtur.

54. *Phyllosticta Carpini* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 889. — Peritheciis gregariis, hypophyllis, epidermide tu-

midula tectis, globosis, vix pertusis, 60-100 micr. d. ; spermatiis oblongis utrinque rotundatis 5-6 micr. longis, hyalinis.

Hab. in foliis *Carpini Betuli*, socia *Melampsorae*, pr. Vinkovce. — *A. Phyll. carpinea* differt peritheciis prominulis, spermatiis oblongis nec subglobosis, prorsus hyalinis.

55. *Cytispora capitata* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 811. — Conceptaculis sparsis, subcutaneis, 1, 2 mill. d., discoideis loculis variis sinnuosis subinde incompletis, intus pallidis ; ostiolis emergentibus in globulum atrum coalescentibus ; spermatis oblongo-botuliformibus, 5-6 micr. longis, hyalinis ; basidiis fasciculatis bacillaribus breviusculis.

Hab. in ramis emortuis *Piri Mali* pr. Vinkovce.

56. *Cytispora macularis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 261. — Albo-macularis ; stromatibus subcutaneo-erumpentibus, depresse verruciformibus, 1|6–1|3 mill. d., cinereo-fuscis intus loculos tortuosos pallidos ferentibus ; spermatiis allantoideis, hyalinis, 8 = 3, basidiis fasciculatis 3-4-plolongioribus, bacillaribus parce ramulosis.

Hab. in ramis *Persicae vulgaris* pr. Vinkovce. — Maculæ albæ corticales 10-12 mill. lat. vere peculiares !

57. *Septoria Maydis* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 704. — Peritheciis subgregariis epidermide velatis, globulosis, vix erumpentibus 0. 1 mill. d ; spermatiis cylindraceis, utrinque rotudatis, medio guttulatis 20-22 = 2, hyalinis.

Hab. in vaginis emortuis *Zeae Maydis* pr. Vinkovce.

58 *Septoria* (Rhabdospora) *lentiformis* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 843. — Peritheciis lentiformibus, h. e. valde compressis, subcutaneis, non v. vix erumpentibus, intus pallidis, 250-300 micr. lat., 70 micr. cr. ; spermatiis cylindricis, utrinque obtusiusculis, varie curvatis, hyalinis, 24-34 = 2.

Hab. in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

59. *Septoria* (Rhabdospora) *Populorum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 14 — Peritheciis gregariis subsuperficialibus, globoso-conicis, punctiformibus, obtuse papillatis, 300 micr. d. ; spermatiis cylindricis, arcuatis, utrinque rotundatis, continuis hyalinis, 16-20 micr. longis, e strato proligero lutescente oriundis ; basidiis...

Hab. in cortice duriore *Populi*, Eperjes, Slav.

60. *Septoria* (Rhabdospora) *hamata* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 86. — Peritheciis, cortice secedente, superficialibus globoso-conicis, inæqualibus, basi plane adnatus, 1|6 mill. d. ; spermatiis filiformibus, apice hamatis, 25 micr. longis, hyalinis ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis Cydoniae pr. Vinkovce.

61. *Camarosporium multiforme* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 87. — Peritheciis, cortice secedente, superficialibus, globulosis, obtuse papillatis, perexiguis, 1|10 — 1|6 mill. d., atris, tenuibus ; stylosporis oblongis, v. sarciniformibus cruciatim v. muriformi-1-3-septatis, fuligineis, ad septa constrictis, 9-12 micr. cr. v. usque 18 micr. longis.

Hab. in ramulis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

MELANCONIEÆ.

62. *Gloeosporium Riessii* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 99. — Acervulis epidermide velatis, denique erumpentibus, pulvinato-applanatis, 1|5-1|3 mill. d., albidis, intus subochraceis ; conidiis allantoideis, utrinque rotundatis, vehementer curvis, 18-25 = 4, hyalinis ; basidiis bacillaribus subaequilongis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Cydoniae vulgaris*, pr. Vinkovce.

63. *Cryptosporium oxyspermum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 971. — Acervulis subcutaneo-erumpentibus, conico-obtusis, compactis, 1|2-1 mill. d., atris, nucleo pallidiore ; conidiis bacillari-fusoideis hinc acutis, hinc obtusiusculis, curvulis, 43-61 = 3 ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis corticatis *Juglandis regiae* pr. Vinkovce.

HYPHOMYCÈTES.

64. *Monosporium corticolum* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 560. — Album arachnoideum, hyphis effusis filiformibus opposite v. vage ramulosis, ramulis sursum attenuatis monosporis ; conidiis globulosis v. obovatis. 7-9 micr. longis, hyalinis.

Hab. in cortice *Juglandis regiae* pr. Vinkovce.

65 *Sporotrichum exile* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 446. — Maculiforme, minutum, albo-velutinum ; hyphis repentibus parce et vage ramosis, intricatis, filiformibus, septatis, ramulis breviusculis non v. 1-septatis, patulis, monosporis ; conidiis globoso-ovoideis, 8-10 = 6-6 1/2, hyalinis.

Hab. in imo culmo putri *Zeæ Maydis* pr. Vinkovce.

66 *Acremonium Brassicæ* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. n. 177. — Effusum, album, mucedineum, 4-6 mill. extensum ; hyphis repentibus filiformibus intricatis parce septatis ramulos fertiles alternos simplices plus minus breves non v. 1-septatos gerentibus ; conidiis acrogenis globosis subinde basi subapiculatis, crassiuscule tunicatis, 6-8 micr. d., sub-hyalinis, episporio crassiusculo.

Hab. in caule putri *Brassicæ oleraceæ* var. *caulocarpæ* pr. Vinkovce. Ab *Acr. alternato* conidiis globosis majusculis mox dignoscendum.

67 *Acremonium* (Acremoniella) *Cucurbitæ* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. slav. n. 172. — Effusum, bombycinum, ex albo flavidum ; hyphis sterilibus repentibus intricatis remote septatis hyalinis, hinc inde ramulos fertiles sursum attenuatos non v. parce septatos sub simplices hyalinos exerentibus ; conidiis in apice ramorum solitare acrogenis subglobosis v. breve ovoideis, episporio crassiusculo, 14-20 micr. d. luce refracta flavo-ochraceis punctulatis, luce directa subcastaneis, opacisque.

Hab. in fructu *Cucurbitæ* putrescente, sociis pluribus mucedineis pr. Vinkovce.

68 *Oospora microcarpa* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 178. — Effusa, tenuis, alba ; hyphis repentibus sterilibus continuis, hyalinis, ramulos fertiles crebros tenellos, simplices, continuos, hyalinos exerentibus ; conidiis acrogenis, catenulatis, globosis, hyalinis, 3-4 micr. diam.

Hab. in asseribus *pineis* putridis pr. Vinkovce.

69. *Cephalosporium subverticillatum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 192. — Effusum, albido-cinereum sub-bombyci-

num ; hyphis sterilibus repentibus cylindraceis, subtortuosis, continuis, ramulos simplices v. sæpius sursum subverticillato-ramulosos gerentibus ; ramis ramulisque sursum acutatis ; conidiis in capitula globosa albida 35-90 micr. d., dense congestis, oblongis v. teretiusculis, utrinque rotundatis 6-10 micr. longis, subinde curvulis, hyalinis.

Hab. in fructibus *Cucurbitae* putrescentibus, pr. Vinkovce.

70. *Sporotrichum hospicida* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 816. — Effusum bombycinum, albidum ; hyphis intricato-ramosis, repentibus, septatis, hyalinis, cylindricis ; conidiis globosis 4-5 micr. d., pleurogenis, sessilibus, levibus, hyalinis

Hab. in stromatibus *Melogrammatis vagantis* pr. Vinkovce.

71. *Psilobotrys Schulzerii* Sacc. — Schulz. Ill. fung. n. 523. — Hyphis dense gregariis, hinc inde cæspitulosis, fuligineis, simplicibus vel rarissime v. breviter ramulosis dense septatis, ad apicem minutissime muriculatis sporigerisque ; conidiis ellipsoideis v. ellipsoideo-limonii-formibus. 7 micr. longis, fuscis.

Hab. in disco trunc. *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

72. *Stachylidium thartarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 636. — Cæspitulosum, atrum, griseo-punctatum, O, 5 mill. lat. ; hyphis e mycelio ramoso fusco oriundis, subfasciculatis, erectiusculis, ramis patentibus, subverticillatis, simplicibus v. parce vage ramosis, continuis, olivaceo-fuscis, apice capitato-conidiophoris, capitulis globulosis albido-griseis ; conidiis congestis ovoideis, perexiguis, hyalinis, 2-5 micr. longis.

Hab. in charta putri uda in cellis pr. Vinkovce.

73. *Stachylidium variabile* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 215. — Effusum, cinereo fuscum, subvelutinum ; hyphis sterilibus repentibus parce ramosis subcontinuis pallidis ; hyphis fertilibus ex iis assurgentibus, filiformibus septulatis, pallide fuscis, semel v. bis subverticillato-ramosis, ramulis pallidis sursum, acutatis ; conidiis oblongis v. subcylindraceis, in capitula globosa grisea, usque 150 micr. d., mucose congestis, 5-10 micr. longis, hyalinis.

Hab. in superficie *Polypori merismoidis* udi pr. Vinkovce.

74. *Helichosporium brunneum* Schulz. et Sacc.—Schulz. Ill. fung. Slav. n. 7 14. — Effusum, tenue, brunneum, subvelutinum ; hyphis primariis fasciculato-stipitiformibus subramosis (an propriis?) hyphis fertilibus ex illis egredientibus, filiformibus non collabescentibus subsimplicibus, septulatis, melleo-fuligineis 2-6 micr. d. ; conidiis pleurogenis filiformibus in spiras tres arcte convolutis, dense septatis, fuligineis, ubi convolutis diam. 20-22 mic. d.

Hab. in fragmentis ligneis *Salicis* pr. Vinkovce.

75. *Cladotrichum opacum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 815. — Effusum, subvelutinum, atrum, in Rhizomorpha parasiticum ; hyphis adscendentibus, simplicibus v. parce ramosis, flexuosis, continuis, fuligineis, filiformibus ; conidiis in catenulas breves sæpe digestis, acro-pleurogenis, ovatis, 1-septatis, 6 micr. long. medio lenissime constrictis olivaceo-fuligineis.

Hab. in *Rhizomorpha subcorticalis* var. ad Tiliam parvifoliam pr. Vinkovce.

76. *Closterosporium microscopicum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 541 — Fasciculatum, effusum, fuligineum ; conidiis ex hyphis repentibus tenuibus oriundis, assurgentibus, clavatis sur-

sum attenuatis subcurvis apice obtusiusculis. 40-74 = 10-14, 5-7 septatis non v. vix constrictis, fuligineis, apice pallidioribus.

Hab. in ramis *quercinis*, pr. Vinkovce.

77. *Closterosporium asperum* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 76. — Effusum, fuscum; conidiis elongato-obovatis v. subclavatis, 35-48 13—18, apice rotundatis, superficie laxe sub-hyalino verruculosis. utrinque approximato-biseptatis, non constrictis fuligineis; basidiis brevibus, hyalinis, asperulis, 8 22 micr. longis.

Hab. in ligno putri *Carpini*, socia *Chaetosphaeria Saccardiana*.

78. *Helminthosporium minutum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 159. — Maculiforme, atrum, effusum, velutinum; hyphis subfasciculatis, erectis, filiformibus, parce septatis, fuligineis, sursum pallidioribus; conidiis obovato-oblongis, basi acutiusculis, apice rotundatis, 17-23 — 6-3, 3-septatis, loculis, excepto infimo, 1-guttulatis, dilute fuligineis.

Hab. in fragmentis ligneis *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

79. *Mystrosporium Cerasi* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 572. — Effusum atrum velutinum; hyphis sporophoris erectis e mycelio repente ramuloso fuligineo oriundis, filiformibus continuis, simplicibus, fuligineis conidio subduplo longioribus; conidiis solitarie acrogenis, elliptico-fusoideis, 5-7-septato-muriformibus. 20-36 = 10-18, ad septa non constrictis, rufo-fuligineis dein opacis.

Hab. in cortice *Pruni Cerasi* pr. Vinkovce. — *Mystrosporio Spragueï* B. et C. affine, sed hyphæ in nostro continuæ videntur.

80. *Stysanus strictus* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 122. — Gregarius, stipitato-aciculiformis, ater; stipite cylindrico crassiusculo e fibris coalitis plurimis conflato 1|5 mill. alt.; capitulo globuloso atro; conidiis ex hyphis capituli dense fasciculatis fusco olivaceis oriundis, catenulatis, oblongo-ellipsoideis, 6 = 2-2 1|2, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *Carpini* pr. Vinkovce, socio *Septonemate stricto* Cord.

81. *Colletotrichum Brassicæ* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 187. — Gregarium v. cæspitulosum, minutum, atrum; sporodochiis pulvinatis subsuperficialibus, setulis filiformibus, rigidulis, subcontinuis, fuligineis cinctis; conidiis fusoideis, curvulis, 19-24 micr. longis hyalinis; basidiis bacillaribus, fasciculatis, conidium æquantibus.

Hab. in caule putrescente *Brassicae oleraceae* v. *caulocarpae*, pr. Vinkovce.

82. *Fusarium Carpini* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 967. — Acervulis erumpentibus, pulvinatis breve, crasse stipitatis, subroseis, 3|4 — 1 mill. diam.; conidiis fusoideis, curvulis, utrinque. obtusiusculis. 34 — 40 = 4, — 2-4 guttulatis, hyalinis; basidiis bacillaribus, simplicibus (semper?) conidio duplo longioribus.

Hab. in ramis corticatis *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

83. *Hymenula Armeniacae* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 40. — Sporodochiis gregariis, exiguis, vix 1|4 mill. d., cortice basi infossis epidermide cinctis, disco obtuse conico dein convexo emergente, cinerascentibus; basidiis e stromate convexo flavescente fasciculato-radiantibus, 40 — 60 micr. long. bacillaribus,

hyalinis ; conidiisovato-oblongis, solitarie acrogenis utrinque rotundatis, 8 — 12 micr. longis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Pruni armeniacae* pr. Vinkovce.

84. *Hymenula syconophila* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 49. — Sporodochiis gregariis, exiguis, 1/5 — 1/4 mill. d., basi cortice infossis, epidermideque cinctis, disco convexo applanato, atro-cyaneis ; basidiis e basi stromatica albida dense fasciculato-radiantibus bacillaribus, hyalinis ; conidiis ovoideis, solitarie acrogenis, 6 — 8 micr. longis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Fici Caricae* pr. Vinkovce.

Le Pourridié du figuier.

L'étude dont nous donnons ci-après la traduction est le résumé d'un travail accompagné de figures, qui a paru dans l'*Annuaire de l'Ecole supérieure d'agriculture de Portici* (Italie) (1). L'auteur, M. le professeur Savastano, est le collaborateur de M. le professeur O. Comes, dont les recherches parallèles avec les recherches actuelles, intéressent la dégénérescence gommeuse de la vigne. M. Savastano a étudié la pourriture des racines de l'Amandier, de l'Olivier et du Figuier. En ce qui concerne le *Ficus carica*, il signale deux exsudations anormales distinctes de gomme suivant un cours opposé et dont la pourriture de la racine est la conséquence. Le remède que propose M. Savastano ne diffère pas beaucoup de celui indiqué par M. O. Comes (Voir *Revue* 1883, p. 264). C'est encore l'emploi de fumures alcalines et un amendement, la chaux. C. R.

La maladie du Pourridié des racines du figuier n'est pas nouvelle, car elle était bien connue des anciens. Théophraste, en peu de mots, l'a exactement décrite. Elle est en général répandue dans les cultures d'Italie et même dans les plantations d'Egypte. J'ai eu l'occasion de l'étudier particulièrement dans la région vésuvienne.

Symptômes de la maladie. — Les symptômes du mal commencent à paraître ordinairement en octobre. Les feuilles jaunissent et tombent plutôt que celles des plantes saines. Au printemps suivant, les bourgeons poussent des rameaux courts, menus, avec de petites feuilles pâles et de petits fruits. Bientôt les feuilles et les fruits se flétrissent et tombent. C'est le cas le plus fréquent de la maladie. Parfois la plante meurt soudainement, quelquefois aussi elle vit encore trois à quatre ans. La période la plus ordinaire dans laquelle la maladie se manifeste est celle de la plus grande activité physiologique, c'est-à-dire entre juillet et août. Les vieilles plantes sont plus fréquemment affectées que les jeunes. Les différentes variétés sont toutes également attaquées.

Anatomie pathologique. — En examinant la tige d'une plante morte, on ne rencontre aucun phénomène saillant. Mais, passant aux racines, on rencontrera des conditions bien graves. En déchaussant une plante avec toute l'attention possible, on n'obtiendra qu'un tronc informe avec des tronçons également informes. C'est tout ce qui reste du système radical. Le tronc et les tronçons, examinés microscopi-

(1) *Il Marciume del Fico.* Napoli 1884. In-8° 1-48 pag.

quement, présentent l'écorce entièrement crevassée et noirâtre, au lieu de la couleur jaunâtre normale. Coupée en deux dans le sens de sa longueur et examinée à partir du système radical, nous trouvons que la tige présente, intérieurement, la couleur normale des tissus telle que l'offre le bois sain. Mais avant d'arriver à la ligne du sol et quelquefois, en la surpassant un peu, le bois se présente sillonné de petites lignes longitudinales. Passant au-delà, ces petites raies sont plus abondantes et le bois prend une couleur jaune foncé ; on constate ensuite une coloration rougeâtre clair, puis plus foncé jusqu'au point de l'extrémité des tronçons, où la couleur devient rouge très foncé, et à la suite on ne trouve plus que le bois désorganisé.

En examinant le même tronc par sa largeur et toujours sur la surface coupée, on trouvera ordinairement que la bande plus intérieure est la plus dégénérée, avec les identiques successions de caractères pathologiques qu'on a observés dans la section longitudinale.

Faisant ensuite plusieurs sections horizontales soit sur le tronc soit sur les tronçons, on trouvera dans les petites branches radicales que la dégénération est parfaitement uniforme ; tandis que dans les grandes on trouvera successivement des bandes concentriques plus ou moins dégénérées. Quelques fois elles se limitent à secteur de longueurs variables et embrassent parfois tout le tronc de la branche.

Passant maintenant à l'examen microscopique des petites raies longitudinales qui sillonnaient le bois, nous les voyons formées par un, deux et trois vaisseaux remplis d'une substance transparente, en un mot gommeuse. Cette substance, en tapissant les parois, forme une couche irrégulière plus ou moins épaisse et quelquefois si mince qu'elle n'existe qu'à l'état de traces sur les parois des vaisseaux. Suivant un de ces vaisseaux dans sa marche ascendante, et partant du point où se trouve principalement agglomérée la substance gommeuse de la couleur la plus foncée et la moins transparente, on trouvera qu'au fur et à mesure qu'on procède en avant, la substance devient moins abondante, de couleur plus claire et plus transparente jusqu'au point de dispersion, où le vaisseau semble être en son état normal. Les éléments anatomiques du bois qui entourent ces vaisseaux, comme aussi ceux de la zone régénératrice et les tissus correspondants de l'écorce ne montrent pas de dégénération. C'est ainsi qu'il se présente un vaisseau dégénéré au milieu d'un tissu sain. En poursuivant l'examen, on trouvera les cellules et y compris celles des rayons médullaires, également remplies de substance gommeuse. Les petits faisceaux de fibres qui constituent le tissu ligneux, se sont montrés en bon état.

Dans les tissus examinés jusqu'à présent, on observait une dégénération dans leur contenu. Dans le tissu suivant, la paroi commence à prendre une couleur rougeâtre indépendante du contenu Cette dégénération n'est point uniforme dans tous les éléments du tissu ; les faisceaux de fibres, examinés avec une lentille ordinaire, se présentent comme autant de lignes minces longitudinales et de couleur plus claire que celle de tout le bois. Le tissu, dans cet état, montre une diminution de nature gommeuse ; cependant elle existe toujours dans cette partie du bois où l'on trouve encore les éléments corticaux dé-

générés et en voie de destruction. C'est dans ces mêmes tissus que l'on trouve, sans régularité, de petits faisceaux minces, brunâtres de Rhyzomorphes, lesquels, nichés dans les tissus corticaux, ne s'étendent pas au delà de la zone régénératrice.

Quand on arrive enfin à l'extrémité des tronçons, l'on trouve des tissus qui commencent à se désagréger, et alors la substance gommeuse tend à disparaître complètement.

Anatomie de la plante saine. — Examinons une plant de semis (1). En faisant des coupes tengentielles aux branches radicales, nous voyons, par l'examen microscopique du tissu ligneux, de très petites taches circulaires d'une couleur rougeâtre, c'est-à-dire d'une couleur parfaitement semblable à celle des vaisseaux des plantes malades ; elles ont de 3 à 5 dixièmes de millimètre en diamètre. Bien souvent ces taches se trouvent isolées, mais quelquefois on en remarque deux, trois et même plus, disposées en séries longitudinales et jointes entre elles par une petite ligne de la même couleur. En faisant les sections horizontales, les mêmes petites taches se présentent, mais elles sont plus longues et plus minces. Examinées au microscope, une de ces petites taches ou sortes de lacunes du tissu affecte une forme ovoïde-elliptique mais irrégulière, disposée avec l'as majeur selon la longueur de la branche et environnée complètement par le tissu ligneux. On remarque au centre un noyau allongé, disposé selon le grand diamètre et formé d'une substance identique pour les caractères physiques à celle qui existe dans les canaux. Dans ce noyau on ne distingue pas des cellules, mais la couche du pourtour présente nettement des cellules déformées ; d'autres couches sont superposées graduellement de couleur jaune-citron plus claires et moins épaisses, et puis cette couche est entourée par d'autres graduellement moins épaisses. Dans ces couches successives, les cellules sont renflées, mais la paroi est intacte. Les cellules périphériques sont moins prononcées, que celles du centre, aplaties et à parois plus minces. Toutes les cellules de cette lacune montrent les caractères des cellules de récente formation ; elles semblent amassées dans un liquide épais et jaunâtre.

Examinons d'abord la lacune horizontalement : Elle présente le même noyau avec les identiques stratifications de couches déjà décrites. Mais la partie plus agrandie de la lacune est toujours tournée vers le centre de la branche radicale. Quelquefois, la lacune affecte une forme différente, c'est-à-dire qu'elle est allongée selon le rayon de la branche radicale, parallèlement aux rayons médullaires. Plus rarement (il s'agit des nombreuses sections que j'ai faites) j'ai trouvé deux lacunes placées, l'une au centre de la branche (section horizontale) et l'autre dans le tissu cortical correspondant radicalement à la première et avec la partie plus agrandie vers l'extérieur. Dans un seul cas, j'ai trouvé seulement cette lacune dans la partie corticale (2).

(1) La multiplication du figuier est pratiquée par boutures, rarement par semis.

(2) Dans les coupes tangentielles des branches radicales on trouve fréquemment de petites aires de la même grandeur de celles qui sont colorées en rouge. En faisant une coupe très mince et en la mettant à travers de la lumière, on voit la petite aire de la même couleur que celle du bois qui l'environne, mais plus transparente. Une petite aire en section tangentielle correspond dans la coupe horizontale à une petite bande de tissu plus compact du tissu ligneux. Cette petite bande est en conti-

Lorsque la plante présente des symptômes positifs de maladie, c'est-à-dire quand elle est arrivée à un état assez avancé de dépérissement, voici ce que j'ai pu constater anatomiquement sur plusieurs sujets, soit qu'il s'agisse du cours du fléau chez les plantes obtenues par drageons, et chez celles obtenues par semis, tout en tenant compte des différentes conditions de végétation.

Cours de la maladie chez les plantes obtenues par drageons. — J'examine en premier lieu comment procède le mal dans les éléments des tissus, et successivement dans tout le système radical. Le siège du mal est évidemment dans les vaisseaux. Leur contenu devient grumeleux, de couleur jaune-ombré ; c'est la dégénérescence gommeuse. La substance gommeuse, au commencement, est transparente et d'une nuance lutéolée tant qu'elle est répandue avec une certaine égalité vers la paroi intérieure des vaisseaux. Quand la dégénérescence a commencé, cette substance prend une couleur plus foncée et devient plus dense. Cette transformation s'opère par voie ascendante avec une certaine rapidité le long des vaisseaux, si bien qu'on rencontre un vaisseau dégénéré parcourant un tissu sain sur une étendue de plusieurs centimètres. La dégénération des vaisseaux se propage aux cellules et aux rayons médullaires. Dans les premiers est prévalente la voie tortueuse irrégulière, dans les seconds la voie radicale. Les fibres, rarement, se trouvent avec le contenu dégénéré. La dégénération est donc transmise verticalement par les vaisseaux et radicalement par les rayons médullaires. L'élément morbide ayant atteint le contenu de la cellule, il parvient alors aux parois, mais son action est, à mon avis, différente. La paroi prend une couleur voisine du rouge foncé, pâle au début, puis successivement plus accusée. Les fibres sont les dernières à montrer une semblable dégénération dans leur paroi, de façon qu'elles se montrent d'une couleur plus claire que celle du tissu qui les environne. En progressant, la dégénération amène la désorganisation du tissu, et comme les fibres sont disposées en petits faisceaux, et à parois plus compactes, elles sont plus résistantes et les dernières à disparaître.

Au fur et à mesure que s'avance cette autre dégénération, le contenu gommeux des cellules disparaît, de façon que lorsque les tissus commencent à se désunir, on n'en rencontre plus.

nuation directe des petites branches radicales secondaires. On voit nettement que c'est la continuation de celles-ci dans le tissu de la branche première. Il faut noter encore que dans la coupe horizontale on distingue des raies plus grandes, mais bien plus minces ; celles-ci sont les rayons médullaires. Examinant au microscope ces petites aires, que j'appellerai tissu d'attachement de la branche radicale première avec la secondaire, on les trouvera formées d'un tissu composé de petites cellules plus ou moins polyédriques ou arrondies, allongées et à parois minces et transparentes. L'aire dont il s'agit est environnée par le tissu ligneux normal, de manière qu'elle semble emboîtée dans celui là. Examiné en section horizontale, mon tissu d'attachement se trouve formé de cellules allongées disposées en ligne, qui se surchargent les unes sur les autres. Il est nécessaire de suivre les formes que revêtent les éléments de ce tissu, au point de vue de l'étude du développement de la maladie. Examinant ces petites aires, on trouvera que, lorsque la branche radicale n'est pas encore complètement évoluée, elles présentent un tissu presque homogène. Mais, au fur et à mesure que la branche radicale s'allonge et se développe, on voit dans ces petites aires (coupe tangentielle) de fines taches obscures disposées en couronne. Ces petites taches sont le commencement des faisceaux fibro-vasculaires de communication de la branche secondaire à la première. Les éléments du tissu ne donnent pas, à la première observation, la réaction caractéristique violet de la fluoglycine ; à la seconde observation elles la donnent, mais seulement pour les faisceaux fibro-vasculaires.

Passons maintenant à l'examen de la maladie dans tout le système radical. On trouvera que son point de départ vient du tronçon de bois qui appartenait à la plante mère. De là le mal se propage dans tout le système radical. La diffusion du mal arrive d'une manière irrégulière et très différente d'une plante à l'autre par l'effet de l'irrégularité du système radical des plantes obtenues par drageons. Le bois se montre avant tout sillonné par les vaisseaux à contenu dégénéré : ceux-ci au commencement sont rares, puis ils deviennent fréquents. Il commence à prendre une couleur jaune un peu plus foncée que la couleur normale du bois sain. Après il passe à la couleur rouge clair, puis au rouge foncé. En s'écartant de son siège, le mal se propage en ligne ascendante, descendente et radiale. Dans la diffusion radicale, il monte à zones plus ou moins marqués et fréquemment de la partie plus extérieure du bois à la plus interieure. Si au contraire la zone de dégénération est vers l'extérieur, alors la diffusion sera collatérale, c'est-à-dire vers le centre et vers la périphérie.

Dans sa marche, quand il arrive à une des branches secondaires, il peut s'en emparer en totalité et alors sont interceptées toutes les communications entre celle-ci et le cep des racines. Mais il peut arriver, ce qui est fréquent, que le mal s'empare seulement d'une portion de la branche, et alors la partie infectée reste interceptée et la partie saine continue ses fonctions, naturellement pour un certain temps, tant qu'elle ne sera pas complètement infectée. Le mal s'achemine lentement, mais inexorablement ; les tranches secondaires, l'une après l'autre, sont détruites entièrement. Quand l'infection a acquis une certaine importance, les feuilles commencent à jaunir et on observe les symptômes déjà décrits. Quand le mal est arrivé au point que toutes les racines sont détruites, c'est-à-dire au niveau du sol, la plante est définitivement perdue.

Cours de la maladie chez les plantes de semis. — La lacune gommeuse se produit dans les tissus d'attachement de la branche primaire avec la secondaire. Elle peut commencer à se former quand ces tissus ne sont pas encore spécialisés. Dans ces parties, où les petites aires apparaissent nettement, la dégénération gommeuse se manifeste. Les taches s'élargissent rapidement, se joignent, envahissent le tissu central et constituent une sorte de noyau. Le foyer de la dégénération est au début d'une couleur jaune clair transparent ; le nucleus central s'allonge et prend la forme d'une amande. En peu de temps le mal s'étend à tout le tissu et gagne la paroi cellulaire. Celle-ci se désorganise de façon que dans l'amande on ne voit plus de vestiges de cellules ; elle est devenue une masse uniforme, à mesure que cette amande est délayée graduellement les parois des cellules voisines se détruisent. La dégénération atteignant la première période, c'est-à-dire le moment ou les faisceaux n'ont pas encore commencé à se former, on constate déjà un arrêt dans le développement de la branche radicale secondaire qui par cette raison s'atrophie. La lacune prend une forme ovale soit qu'on l'examine longitudinalement ou horizontalement. La zone régénératrice produisant alors de nouveaux éléments ligneux forme radialement la lacune, de manière que nous la trouvons entourée par une couche de bois parfaitement sain. Et dans ce cas, il se forme une lacune que j'appelle

fermée. Mais la dégénération peut commencer à se développer dans la deuxième période, c'est-à-dire quand les vaisseaux ont déjà commencé à se spécialiser. Les endroits où commence la dégénération, sont parfaitement là où commencent à se former les vaisseaux. Après çà, elle suit la même marche que nous venons d'examiner. Mais dans ce cas on n'aura plus une lacune fermée, mais ouverte, car elle arrive et quelque fois passe la zone régénératrice. Dans les deux cas, soit dans la lacune fermée, soit dans la lacune ouverte, la modification du tissu part du centre de la branche radicale et tout proche de ses vaisseaux centraux. La dégénération se propage des lacunes aux cellules et vaisseaux voisins. Ordinairement la dégénération ne monte pas beaucoup, car il faut tenir compte que nous examinons maintenant les plantes spontanées qui sont les plus robustes, mais souvent s'avance et alors il arrive que deux, trois et même plusieurs lacunes se mettent en communication entre elles, formant ainsi un système de lacunes.

Expériences d'inoculation. — J'ai cherché à démontrer le mal dans les plantes, soit chez celles obtenues par drageons, soit chez celles venant de semis, et l'ayant introduit je l'ai vu se développer avec les mêmes caractères pathologiques que je viens de décrire. Mais quoique je sois sûr de mes expériences j'estime qu'elles devraient être répétées et étendues davantage.

Analyse physio-chimique. — Dans les tissus affectés des racines, soit dans les lacunes gommeuses, soit dans les vaisseaux et les cellules, j'ai fait usage d'une réaction caractéristique, c'est-à dire qu'avec l'acide sulfurique concentré, j'ai obtenu une coloration rouge carminé très belle. On peut obtenir la réaction soit en faisant bouillir un morceau de bois dans l'eau ou dans l'alcool, soit en faisant la réaction micro-chimique. Cette substance semble être par ses réactions spéciales, ou l'*olivile* qui se produit dans la gommose de l'olivier une substance affine. Mais ce qu'il est plus intéressant de connaître, c'est que chez le figuier, dans la maladie de la gommose des rameaux (1), on obtient une réaction identique. Ajoutez encore qu'à mesure que le bois prend la couleur rouge foncé, l'olivile disparaît.

J'ai pratiqué l'analyse élémentaire d'une plante morte : j'ai pris un échantillon de bois sain, un second avec la dégénération gommeuse avancée, quoique le bois n'eût pas encore pris la couleur rouge un peu foncé et un troisième échantillon dans lequel cette couleur était parvenue à son degré complet d'intensité. Voulant déterminer le poids spécifique par le moyen du flacon, j'ai dû abandonner l'eau distillée, car le bois absorbant l'eau d'une manière différente, je pouvais obtenir des résultats variables. J'ai expérimenté à l'aide de la glycérine, ce qui m'a donné les résultats suivants :

Bois sain.	0.857
Bois dégénéré.	0,550
Bois complétement dégénéré.	0,324

(1) J'ai constaté que chez le figuier la gommose pouvait se montrer dans la tige. Je ne l'ai pas observée dans la région vésuvienne, où j'ai fait mes études sur la pourriture, mais dans le sol unitaire. La gommose commence dans les rameaux avec tous les caractères pathologiques décrits de cette maladie, et de ce point là, d'un côté gagne l'extrémité des rameaux et de l'autre vers la tige. Elle suit en général une marche semblable à celle de la pourriture : quant à la diffusion, elle est toute opposée pour la direction principale, car la première cherche à descendre, tandis que la seconde monte.

Comme on voit nettement, la diminution du poids spécifique est assez forte.

ANALYSE ÉLÉMENTAIRE

I. En poids.

	Carbone	Hydrogène	Azote	Cendres	Oxygène
Bois sain.....	46,442	6,810	0,742	2,685	43,621
» dégénéré	47,922	7,178	0,764	2,857	40,679
» parfaitement dégénéré	47,362	6,847	2,705	3,571	39,515

II. Poids relatifs a l'unité de volume.

Bois sain	29,613	5,939	0,636	2,315	—
» dégénéré..	26,156	4,975	0,487	1,572	—
» parfaitement dégénéré	15,351	2,217	0,876	1,159	—

Examinant les résultats exposés dans le tableau I, on ne peut pas en tirer des conséquences positives. Le carbone et l'hydrogène varient en proportions incertaines. L'azote, qui dans les deux premiers échantillons se tient presque égale, augmente beaucoup chez le troisième. Les cendres augmentent et l'oxygène diminue. Au contraire j'examine ces données à un autre point de vue, c'est-à-dire sous le rapport du volume. Prenons pour point de départ le volume du bois sain avec ses qualités d'hydrogène, carbone, oxygène, azote et cendres, voyons quelles altérations subissent ces éléments. Nous trouverons que l'hydrogène, le carbone, et par conséquent aussi l'oxygène sont sensiblement diminués; les cendres sont également diminuées, comme il était naturel, et non pas augmentées comme on obtient en considérant les simples poids. Quant à l'azote, tandis qu'il diminue très peu dans le second échantillon, il augmente au contraire dans le troisième. Cette question, à mon avis, est fort intéressante: elle trouve une explication dans ce fait: qu'au microscope, dans ce troisième échantillon, on observait une grande quantité de Bacteries qui ont pu provoquer la nitrification du bois malade. La puissance nitrifiante de certaines Bacteries est aujourd'hui une vérité affirmée en physiologie.

Les réactions de la fluoglycine ont été les suivantes: Prenant comme terme de comparaison la réaction obtenue avec le bois sain, on reconnaît qu'à mesure que le bois dégénère, la réaction ralentit ses effets, si bien que la coloration disparaît et, qu'arrivant au bois fortement dégénéré, il faut user de l'acide chlorhydrique plus concentré. Au contraire, dans la gommose de la tige, la réaction s'obtient seulement au commencement, ensuite on ne l'obtient plus. Lorsque arrive la dégénération, l'amidon a complètement disparu.

Etiologie. — Parasites animaux et végétaux. — Entre les parasites animaux de quelques relief, j'ai trouvé sur les rameaux le *Coccus caricae* Fab., et sur les racines l'*Oryctes nasicornis* L. Mais ils n'ont aucun rapport direct avec la maladie, parce que j'ai trouvé des plantes mortes exemptes de ces parasites.

Entre les parasites végétaux j'ai trouvé sur les feuilles le *Fumago salicina Tul.*, *l'Uredo Ficus*, le *Phyllosticta sycophyla* et le *Sporidesmium sycinum*, parasites de peu d'importence. Quant aux rhizomorphes, auxquels Hartig, dans son récent travail (1) donne beaucoup

(1) Hartig. *Untersuchungen aus dem firstbotanischen Institut.* — *Rhizomorpha* (Dematophora) *necatrix* n. sp.

d'importance, j'ai cherché à les étudier avec beaucoup de soin, je n'ai pas pu observer l'*Agaricus melleus* dans sa forme évoluée. Les cordons rhizomorphes je les ai trouvés inconstamment et toujours dans la partie plus dégénérée des racines, et proprement dans le bois quand il commençait à prendre la couleur rouge foncé. Ils se trouvent dans la zone corticale et ils n'arrivent pas toujours à la zone régénératrice. J'ai examiné des plantes dans lesquelles la dégénération avait commencée et les Rhizomorphes ne se trouvaient pas du tout.

Dans les plantes subspontanées, dans lesquelles j'ai trouvé des lacunes, je n'ai jamais trouvé une correspondance avec des Rhizomorphes.

Dans ce cas de la maladie du figuier, je retiens que les Rhyzomorphes ne sont point la cause, mais que la plante malade ou morte devient elle un favorable substratum des rhizomorphes. M. Roumeguère fut le premier à énoncer cette opinion générale sur les Rhizomorphes (1), depuis elle a été aussi retenue par Gibelli (2) pour le châtaigner et récemment par O. Comes (3), pour le *pourridié* de la vigne.

Nature de la maladie et conclusion. — Examinant le cours de la maladie, on a vu la manière dont elle se propage d'un élément à un autre, avec les caractères pathologiques spéciaux, de la dégénération gommeuse décrite par MM. Prillieux (4), Trécul (5), Sorauer (6) et Franck (7). On a trouvé encore la formation des lacunes gommeuses, comme il arrive dans la gommose de la tige. On a vu aussi que la réaction caractéristique en rouge-carminé des tissus affectés des racines était produite par les tissus gommeux de la tige. Nous nous trouvons donc en présence d'une maladie qui commence par un procédé gommeux.

On a vu aussi que dans ses degrés successifs, la dégénération passait aux parois cellulaires et que cette dégénération était de nature différente du contenu ; on a vu la diminution des éléments organogènes, la disposition graduelle de l'olivile, et à la fin, la désagrégation du tissu. Après la dégénération gommeuse survient un autre procédé plus fort, qui est celui de l'*humification*, ce dernier est la conséquence du premier, c'est-à-dire que lorsque arrive la mort du tissu par gommose, l'humification se montre comme elle se montrerait si le tissu était mort par une autre cause.

Nous avons encore vu que chez les plantes subspontanées (les semis), la maladie débutait par les lacunes gommeuses et que chez les plantes provenant de drageons, la maladie commençait sur le cep. On voit très bien que les deux maladies sont une seule, parce que dans la

(1) Roumeguère. — *Un mot sur les Rhizomorpha*, etc. (Voir cette publication *Revue*, 1880, p. 179).

(2) Gibelli. — *Di una nuova malattia dei Castagni ed altri memorie*. Stazioni Agrar e sperimentale italiane, vol. V, p. 7 et 15.

(3) *Sulla Rhizomorpha necatrix* n. sp. di R. Hartig e sulla *dominante malattia degli alberi*.

(4) Prillieux. — *Etudes sur la formation de la gomme dans les arbres fruitiers*. Comptes-rendus, 1876, vol. I, p. 435

— *La production de la gomme dans les arbres fruitiers considérée comme phénomène pathologique*. Id. p. 1190.

Trécul. — *Sur la maladie de la gomme*. — Comptes-rendus, 1860, p. 621,

(5) Sorauer. — *Handbuch der Pflanzen Krankeiten. gummosis*, p. 188.

(6) Frank. — *Die Krankeiten der Pflanzen, gummikrankheit*, p. 35.

plante par drageons, qui a été arrachée de la plante mère malade, la maladie peut se montrer, même si elle n'existait pas encore dans le tronçon de racine. En conséquence, de tout ce que je viens d'exposer, il me semble qu'on peut arriver aux conclusions suivantes :

1° *Que dans les plantations du figuier il peut arriver une gommose de la tige et une gommose des racines, avec des caractères pathologiques identiques.*

2° *Que les deux gommoses sont indépendantes l'une de l'autre, et que tandis que la première suit une marche descendante, la seconde suit l'ascendante* (1).

3° *Que la pourriture des racines du figuier n'est qu'une dégénération gommeuse dans les racines à laquelle succède comme conséquence le procédé d'humification des tissus morts.*

S. Savastano.

La synthèse bryo-lichénique, par O. J. Richard (2).

M. Bonnier, dont j'ai déjà combattu les théories, dans mon *Etude sur les substratums des Lichens*, a fait connaître à la Société botanique de France, (séance du 9 février 1883, *Bull.*, p. 87), ses nouveaux « essais au sujet de la synthèse des Lichens saxicoles obtenus, par semis purs d'Algues et de spores dans un espace privé de germes. » Il aurait réussi, en outre, à remplacer, dans une certaine mesure, les gonidies ordinaires par des *protoplasma* de Mousses ; des plaques de cette association actuellement vivante, et pure de tout autre mélange, mesureraient deux centimètres de diamètre. »

Je ne sais si M. Bonnier a eu connaissance de mon travail sur les substratums, mais j'avais pris soin de le mettre à même de répondre à mes critiques, en envoyant un exemplaire de ma brochure à M. Gaston Tissandier, directeur de la revue hebdomadaire, *la Nature*, où avait paru l'article de M. Bonnier sur la « Synthèse des Lichens ». Je ne connaissais pas alors les déclarations que M. Bonnier venait de faire devant la Société botanique de France.

Quoi qu'il en soit, je crois qu'il est nécessaire de faire connaître aux botanistes qui s'occupent spécialement de l'étude des Lichens, ce que sont les nouvelles découvertes de M. Bonnnier et à quels résultats conduiraient ses théories, si elles étaient vraies.

Sans vouloir revenir sur ce que j'ai déjà dit de la « Synthèses des Lichens », je me contenterai de demander à M. Bonnier certains éclaircissements indispensables.

Quand il parle de « semis d'Algues et de spores dans un milieu privé de germes », il faut bien s'entendre sur la valeur des termes qu'il emploie ; car dans l'étrange campagne dont les malheureux Lichens sont l'objet, il semble que tout ait changé d'aspect et que les mots eux-mêmes aient perdu leur véritable signification. M. Bonnier; quand il emploie, dans sa « Synthèse », le mot *Algue*. veut-il toujours en faire un synonyme de *gonidie ?* et quand il dit *spore*, est-ce encore comme s'il disait *champignon* ?

Les *gonidies* sont des organes formant une couche spéciale dans le tissu des Lichens ; voici ce que tous les Lichénographes lui diront. Quant

(1) Par une analyse sommaire, faite sur des vastes plantations d'amandiers, dans la Pouille, j'ai pu constater le même phénomène d'une double gommose, l'une à la tige et l'autre aux racines, l'une indépendante de l'autre. La même chose, mais je ne peux pas l'affirmer d'une manière positive, doit se montrer dans l'olivier.

(2) Ce travail vient de paraître dans *Le Naturaliste*. Nous avons cru bien faire, à cause de son importance, en le donnant en entier préférablement à la publication d'une analyse. C R.

aux *spores* des Lichens, ce sont de véritables graines, et les prendre pour des champignons est une hardiesse à laquelle je n'aurais jamais cru si je n'avais pas eu sous les yeux l'article publié par *la Nature*.

Ainsi, ses « semis d'Algues et de spores » sont des semis de spores de Lichens, au milieu d'une certaine quantité de gonidies. C'est par ce procédé qu'il obtient la « Synthèse des Lichens », c'est-à-dire la reproduction du Lichen auquel appartenaient les spores en question. Mais ce résultat me paraît parfaitement naturel ; je n'y vois rien de nouveau ni d'extraordinaire. Pourquoi des gonidies empêcheraient-elles la germination d'un spore de Lichen ? Les choses pourraient parfaitement se passer de cette façon, si les gonidies se rencontraient partout à l'état libre. Mais il n'en est pas ainsi et, dans tous les cas, qu'est-ce que cela prouverait ? En résulterait-il que la spore n'aurait pas germé si elle n'avait pas trouvé auprès d'elle cette heureuse provision de gonidies ? M. Bonnier qu'en sait-il ? A-t il cherché, dans la nature, si les spores à l'état de germination étaient constamment en contact avec des gonidies libres ? Non, il ne l'a pas cherché et cela par une excellente raison, c'est que les gonidies ne sont point destinées à servir de pâture aux spores. En outre, s'il avait examiné, comme M. Nylander et moi nous l'avons fait, des germinations naturelles de spores de Lichens sur des surfaces polies, telles que les débris de verre et des cassures de rognons de silex, il aurait vu là, la véritable « synthèse » des Lichens, c'est-à dire l'évolution normale de la spore sans la moindre trace de gonidies autour d'elle. Quelle valeur ont les « semis » et les expériences de cabinet en présence d'un fait naturel de cette importance ?

Des plaques minces de débris de vitre contenant des germinations de *Lecidea alboatra*, placées, telles qu'elles, sous l'objectif du microscope, nous ont permis de voir, par transparence, tous les détails de ce tissu si délicat. Dans les ramifications de l'hypothalle, c'est-à-dire dans les premiers filaments sortis de la spore, collés pour ainsi dire sur le verre et étalés en rosette, on ne trouve pas la moindre trace de gonidies, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur. Voici un fait que je puis affirmer, l'ayant constaté par moi-même et cela sans aucune opération préalable, sans préparation microscopique, rien que par l'examen direct de ces germinations naturelles. M. Bonnier pourra faire comme moi et je suis convaincu qu'il arrivera au même résultat.

Malheureusement ce résultat renverse toutes les théories de M. Bonnier qui ne sont, du reste, qu'une exagération du Schwendenerisme.

En effet, dans cette première évolution de la spore, M. Bonnier ne voit pas, à proprement parler, un fait de germination, mais une « association », un *convivium* comme dirait M. Stalh ; ce serait, sans doute aussi, plus qu'une greffe naturelle car, pour M. Bonnier, la gonidie étant une Algue et la spore un champignon, il en résulte qu'un Champignon et une Algue « associés » ensemble produisent un Lichen ! C'est merveilleux.

Cette « association » serait donc une circonstance indispensable à l'évolution de la spore. Cependant dans le fait naturel que nous avons cité, la spore a germé sans gonidies. Les filaments n'en ont ni absorbé ni englué une seule dans le réseau si fortement collants de leurs frêles ramifications. Cela ne pouvait être autrement. D'abord, il a été démontré depuis longtemps, — par l'éminent Dr Nylander, le maître de la Lichénographie moderne, c'est-à-dire par l'homme le plus compétent en pareille matière, — que les Lichens ne tirent aucune nourriture des corps sur lesquels ils sont fixés, qu'ils vivent uniquement aux dépens de l'atmosphère et que, — ainsi que je l'ai établi par de nombreux exemples dans mon travail « sur » les substratums », — ils n'ont besoin que d'un simple point d'appui. De plus, les filaments sortis de la spore et formant l'hypothalle, non seulement n'ont pas été formés par une absorption de gonidies, mais au contraire en ont fabriqué de toutes pièces. L'hypothalle n'est pas né des gonidies, ce sont les gonidies qui vont naître de l'hypothalle. En effet, on les voit apparaître *dans l'intérieur* des petits glo

mérules thallins épars sur la surface de cet hypothalle qui, pourtant, n'en contient pas la moindre trace.

Qu'est-ce donc maintenant que cette « association » évoquée au milieu des mystères du laboratoire, quand l'observation et le raisonnement nous montrent que les choses se passent tout autrement dans la nature.

Mais les découvertes de M. Bonnier ne devaient pas s'arrêter à l'établissement d'une « association » entre un Champignon et une Algue pour produire un Lichen. En suivant cette voie féconde, il devait bientôt rencontrer des « associations » plus étonnantes encore. C'est ainsi qu'à la séance de la Société botanique du 9 février dernier, il fait savoir qu'il a « remplacé, dans une certaine mesure les gonidies ordinaires par des *protoplasma* de Mousses, »

Il ne faut pas désespérer de voir M. Bonnier remonter ainsi, peu à peu l'échelle des classifications végétales à la recherche de ses « associations » et nous les montrer d'abord avec les Fougères, puis avec les Lycopodiacees ; et pourquoi pas, plus tard, avec les Phanérogames elles-mêmes ?

Eh ! bien, dussé-je effaroucher mes lecteurs, j'avouerai, très sérieusement, que cela ne me paraît pas impossible ; et en cela, les ennemis de la théorie Algo-Lichénique et du Schwendenerisme doivent être fort reconnaissants à M. Bonnier d'y avoir ajouté sa théorie Bryo-Lichénique à laquelle je proposerais, moi-même, de joindre la théorie Filico-Lichénique, car les hypothèses qui ont de pareilles conséquences désarment véritablement la critique, en jetant, dans ces graves discussions, la note gaie qui en fait évanouir tout le prestige.

Comment ! voilà une spore de Lichen qui est d'assez bonne composition pour choisir son « associé » indifféremment dans la Classe des Algues ou dans celle des Mousses ! Et cette spore qui, d'après M. Bonnier, n'est pas un germe, mais bien un Champignon, se mariera si bien avec une Mousse qu'elle formera, plus tard, un nouvel être appartenant à une troisième Classe de végétaux ! Pourquoi donc ce Champignon, qui ne craint pas de se mésallier avec une Mousse, aurait-il plus de scrupules vis-à-vis d'une autre plante d'un ordre plus élevé ? Où sera la limite de son indifférentisme ? Quelle sera la mesure de son inconstance ? Ou s'arrêteront ses promiscuités ? A qui cette *spore-champignon* refusera-t-elle ses faveurs ?

En réalité, elle ne les refusera à personne La spore n'est pas difficile ; elle est naturellement volage et s'arrête n'importe où ; tout lui est bon ; même les endroits les moins favorisés, ceux où rien ne saurait vivre, comme, par exemple, une plaque de verre fixée debout sur le haut d'un mur. Dans ce cas, elle ne se plaint point de sa solitude et se développe tranquillement, sans être gênée par qui que ce soit. Mais si le vent l'a jetée dans un milieu déjà habité, elle s'y installe également, sans le moindre souci des voisins ni les droits des premiers occupants. C'est la lutte pour l'existence. Le plus fort tue le plus faible et s'empare du terrain par droit de conquête. S'il y a égalité de forces il s'établit un *modus vivendi* quelconque ; on se tolère, on peut même devenir amis, « s'associer, » comme dirait M. Bonnier. M. Stahl y retrouverait son *convivium*. C'est alors un enchevêtrement, un pêle-mêle plus ou moins intime. On est mêlé, on se presse bien fort les uns contre les autres. Mais, au milieu de tous ses enlacements, les lois de la morale sont strictement observées, et, *proh pudor* ! on reculerait d'horreur rien qu'à la pensée de l'union incestueuse d'un Lichen avec une Mousse !

Lichenes Otaïtenses a cl. G. Brunaud lecti et ab Eq. Roumeguère communicati, auctore J. Müller.

Leptogium tremelloides v. *azureum* Nyl. Syn. p. 135 (sterile).
Ramalina subfraxinea Nyl. Recogn. Ramal. p. 41.

Parmelia latissime Fée f. *isidioidea* Müll. Arg. L. B. ad n. 190 (sterilis).

Parmelia sinuosa Ach. Syn. p. 207 (sterilis et jun.).

Physcia obsessa Nyl. Syn. p. 426 (sterilis).

Physcia crispa Nyl. Syn. p. 423 (sterilis).

Coccocarpia pellita v. *incisa* Müll. Arg. L. B. n. 421 (sterilis).

Pannaria pannosa Nyl. in Prodr. Nov. Granat. p. 27 (excl. syn. Sw.).

— — f. *isidioidea* (sterilis).

Pyxine cocoes Nyl. Lich. exof. Bourb. p. 255.

Cora nitida Müll. Arg. (sp. n.), thallus orbicularis, subadpressus, multifido-laciniatus, laciniæ subimbricate, cuneiformes, rotundato-obtusœ, flabellatim incisæ. planiusculæ, supra plumbeo-albidæ (madefactae subimmutabiles), lœvigatæ et nitidulæ, subtus undique tomento albo-vestitæ, tomentum e fasciculis circ. 1|2 mm longis pilorum alborum simplicium apice penicillatim patentium 5 μ crassorum formatum ; gonidia seriatim connata, subglobosa, juncta latiora quam longa, v. solitaria et subglobosa, 5-8 μ lata, e prasino cœrulescentia, pariete distincto carentia ; spermogonia fere 1|4 mm lata et minora, conico hemisphaerica, semiemersa, porinoidea, prœter apicem nigrum circumcirca strato thallino gonidiophora vestita (nunc strato medullari, nunc gonidiophora inserta), interdum plura connata et Trypethelii formam simulantia ; hyphidia cylindrica, circ. 4 μ longa et 1 μ lata ; apothecia ignota. — A *C. gyrolophia* Fries Epicr. p. 556 et a reliquis minus affinibus congeneribus jam superficie thalli lœvigata et nitida differt. Prima fronte fere formam quasi dealbatam majusculam *Coccocarpiæ pannosæ* simulat. — Corticula (ut omnes prœcedentes) in insula Otaïti : G. Brunaud.

A propos d'une assertion de M. le Dr L. Errera sur la formation des spores des truffes. Avis de M. H. Bonnet.

Nous avons rendu compte l'an dernier (*Revue* 1883, p. 56) d'une remarquable thèse pour le doctorat ès sciences soutenue à Bruxelles par *M. Leo Errera*, qui avait pour titre : *L'Epiplasme des ascomycètes et le glycogène des végétaux*. Au nombre des solutions finales de cette étude, l'auteur avait dit : « Les spores des truffes ne naissent pas successivement, comme on la cru jusqu'ici, mais simultanément dans chaque asque. » Cette indication méritait confirmation. Aussi, a-t-elle été contrôlée et elle est aujourd'hui contestée par un praticien qui n'a eu en vue que la saine interprétation de ce qui se passe dans la nature. On lira avec intérêt l'extrait ci-après d'une lettre que nous venons de recevoir de notre ami et collaborateur M. Henri Bonnet d'Apt, lauréat de l'Institut, bien connu par son livre, *La Truffe*. Nous osons dire que le même intérêt s'attacherait aussi à la publication que nous serions heureux de faire de toute explication, si M. Errera, que la *Revue* a l'honneur de compter également parmi ses correspondants, voulait bien nous apprendre le résultat des expériences de laboratoire qu'il a pu poursuivre depuis son ooncours. Dans une des récentes séances de la société Royale de Botanique de Bruxelles, M. Errera a eu la bonne pensée d'excuser, en fait de science, les opinions contradictoires. Avions-nous besoin d'invoquer

ce souvenir pour l'exciter à entrer dans la loyale discussion que la *Revue* entame ? nous ne le croyons pas. C. R.

Apt, le 15 mars 1884.

« .... J'ai été surpris, l'an dernier, de l'opinion émise par M. L. Errera au sujet de la formation simultanée des spores de truffes dans la même thèque. Bien que de nombreuses observations m'eussent laissé d'une opinion contraire, j'aurais cru agir avec une précipitation condamnable en protestant immédiatement contre cette doctrine du savant physiologiste. J'ai préféré recommencer à étudier la question avec de nouveaux faits. J'ai donc vu bien des sporanges contenant des semences de dimensions inégales, ce qui ne signifie pas grand chose, ou colorés de teintes différentes, ce qui commence à devenir plus probant. J'en ai vu dont l'épispore revêtait à peine des rudiments d'aiguillons nageant dans un asque volumineux, au milieu d'abondantes matières grumeleuses destinées à se convertir en nouvelles spores. Ce matin même j'ai pu observer dans le sporange d'un *Tuber*, voisin du *Melanospora*, une spore en train de revêtir son tégument extérieur et sur trois autres points, relativement éloignés les uns des autres, trois noyaux entourés de grumeaux agglomérés très refringents, ces derniers de dimensions à peu près égales. Dans un autre sporange, une spore déjà brune et deux autres très peu colorées, mais toutes possédant leurs dimensions naturelles. Dans un troisième, un spore montrant dé à sur son épispore des traces de piquants, une autre plus jeune et de dimension moindre ayant à peine son épispore et laissant apercevoir assez obscurément, par transparence, un noyau grumeleux Enfin, une troisième semence, moindre que la précédente, à peine enveloppée de la première membrane et montrant nettement un noyau composé de matières grumeleuses. Toutes ces spores absolument incolores. La gradation se trahissait très clairement. J'ai inscrit plusieurs autres observations à mesure quelles se présentaient sous le microscope, mais je ne crois pas utile de vous les communiquer toutes. Pour moi, je crois le fait hors de doute et de contestation. Si toutes les spores de truffes ne se forment pas successivement, ce que j'ignore, on peut affirmer qu'une partie d'entr'elles, au moins, se produit de cette manière..... »

Monstruosités observées sur des Hyménomycètes.

A Monsieur C. Roumeguère, directeur de la Revue mycologique.

Shrewsbury, 1er mars 1884.

Dans le courant de l'année 1883, j'ai eu sous les yeux plusieurs cas intéressants de productions anormales chez les Hyménomycètes, la plupart déjà signalées dans votre estimable *Revue*, mais dont quelques-unes n'ont encore été ni figurées ni décrites. Répondant à l'invitation que vous adressez à vos lecteurs de vous faire part des faits nouveaux de ce genre, je viens, avec votre permission, vous entretenir de trois ou quatre développements anormaux qui me paraissent offrir un grand intérêt.

Le premier m'est fourni par un échantillon d'*Hydnum repandum* récolté dans un bois de pins près de Shrewsbury, sur la fin de l'au-

tomne et après plusieurs jours de grandes pluies. Au sommet du chapeau (*pileus*) de ce champignon se trouvaient plusieurs groupes d'épines (Tab. XLVI, fig. A, dirigées en haut, toutes de même taille, de même forme et de même couleur que celles de l'hyménium proprement dit. Le groupe le plus large avait 1 centimètre de diamètre ; le plus petit ne comprenait que trois épines. Etant fort occupé à ce moment-là, j'ai négligé, et je le regrette fort aujourd'hui, d'examiner de plus près ces prolongements pour savoir s'ils portaient des basides et des spores. Le stipe du champignon montrait aussi plusieurs groupes séparés de ces épines dans sa moitié supérieure, mais celles-ci tournaient leur pointe en bas et n'offraient d'autre intérêt que comme indice d'un effort de la plante, sans doute sous le stimulant de circonstances exceptionnellement favorables, pour produire une aussi grande surface sporifère que possible. Le point le plus important, dans ce fait, est la direction anormale des épines du chapeau, et il me paraît difficile de le classer dans une catégorie tératologique quelconque. On sait combien est forte la tendance des champignons dont l'hyménium est tourné vers la terre ou vers leur support à ne pas s'écarter de cette règle ; on a même souvent observé que des champignons dont la tête avait été accidentellement renversée ne tardaient pas à former un hyménium sur ce côté devenu inférieur, mais ma plante était droite et n'avait pas été renversée. Tout ce qu'on peut faire en ce moment est peut-être de ranger cette anomalie parmi les phénomènes tératologiques signalés dans les phanérogames par le docteur Masters, sous le titre de *Changements de direction des organes.* (*Veget. Teratol.*, p. 201.)

La seconde monstruosité m'a été offerte par un individu de *Paxillus involutus* fig. B. C.) qui semblait avoir fait un violent effort pour produire un hyménium renversé, mais qui y avait si peu réussi que cet hyménium ressemblait beaucoup plus à celui d'un Bolet à pores anguleux qu'à celui d'un *Paxillus*. On pourrait, au premier abord, alléguer que cet hyménium secondaire et renversé s'explique de la même manière que celui d'un champignon figuré par le docteur Masters (*l. c.*, p. 54), où l'on voit que les chapeaux de deux champignons, lorsqu'ils étaient encore très jeunes, se sont soudés l'un à l'autre par leurs faces supérieures, et que le plus fort a enlevé le plus faible en le détachant de son pédicule, mais cette explication ne serait pas recevable ici, attendu que rien n'indique qu'il y ait eu un chapeau indépendant d'un autre, ainsi qu'on peut s'en assurer en jetant les yeux sur la coupe du champignon (fig. C.).

Je dois ma troisième monstruosité à mon excellent ami M. C.-B. Plowright, qui a eu l'obligeance de m'envoyer une production remarquablement anormale d'*Agaricus ostreatus*, trouvée par lui sur du bois employé aux constructions du port de King's Lynn. Un des échantillons (fig. D.) ressemblait tellement à un *Clavaria* que, si l'on pouvait supposer que cette forme singulière fût de quelque utilité au champignon, on serait autorisé à y voir un cas de *mimiquerie*. De sa base, large et charnue, s'élevaient une multitude de tiges grêles, divisées par bifurcations en deux et quelquefois trois branches, qui se terminaient par des chapeaux avortés. Un autre échantillon (fig. E.) avait produit un stipe d'une longueur démesurée, qui se courbait brusquement vers le haut pour y développer un chapeau dont l'hyménium était normalement tourné en bas. De sa base s'élevaient de

nombreux individus incomplets, dont quelques-uns se ramifiaient comme ceux de l'échantillon précédent. Il aurait été très difficile de reconnaître à quelle espèce appartenaient ces champignons déformés, s'il n'y avait pas eu des individus normaux d'*Agaricus ostreatus* sortant de la même masse de mycélium.

William Phillips.

Un nouveau champignon de nos landes.

Dans une excursion botanique que je fis en janvier dernier dans les landes rases et les pignadas, entre Bordeaux et Arcachon, mon attention fut tout particulièrement attirée par l'aspect désolé des bruyères à balais (*Erica scoparia* L.). Ces plantes, ordinairement toujours vertes à cette époque de l'année, n'offraient plus que des rameaux gris et pour la plupart privés d'une partie de leurs feuilles ; j'eus vite attribué ce dommage à un très petit champignon parasite, qui prend naissance dans le bas du pétiole des feuilles et qui a la forme d'une petite balle de filaments noirs enchevêtrés. J'avais découvert une rareté que je m'empressai de communiquer au directeur de la *Revue mycologique* de Toulouse. M. Roumeguère.

Je reçus aussitôt de lui, le 20 janvier, la lettre suivante :

« Le champignon le plus intéressant de la récolte faite récemment par vous dans les forêts de pins, entre Bordeaux et Arcachon, est une espèce nouvelle pour la France, C'est un *Pyrénomycète* que je viens de décrire, depuis votre envoi, de concert avec M. le professeur P. A. Saccardo, le savant auteur du *Sylloge*, sous le nom de *Venturia Straussii*, et que mon ami M. Patouillard va donner, grâce à vous, dans ses *Analytica fungorum*.

« Suit la diagnose de la nouvelle espèce. Je la fais précéder des détails historiques qui s'y rattachent, car si elle rappelle une Sphériacée allemande qu'on a confondue bien à tort avec une espèce française, cette espèce allemande était totalement inconnue de nos mycologues.

« Desmazières, le savant cryptogamiste du département du Nord, observa en 1843, sur les feuilles desséchées du *Carex pendula* L., une sphérie nouvelle qu'il décrivit sous le nom de *S. exosporioïdes*. Déjà, A. Libert avait recueilli le même Pyrénomycète à Malmédy (*Revue mycologique*, 1881) et, à la même époque, Corda l'annonçait en Allemagne sous le nom de *Sphœria Chœtomium*. Ce même champignon apparut en Italie, toujours sur le même support, et de Notaris, observateur très perspicace, en fit un *Venturia*, que M. Cooke, l'auteur du Manuel des champignons anglais, a réuni au *Chœtomium pusillum* de Fries. Enfin on retrouve encore la même espèce, sous le nom de *Nesslia Chœtomium*, dans le *Myc. Eur.*, fig. 152, de Rabenhorst et Gonormann (*Acanthostomma*). La synonymie aurait dû s'arrêter là, elle était assez compliquée ; mais quelques auteurs ont cru pouvoir réunir encore le champignon bien distinct de Strauss au *Chœtomium pusillum* de Fries, peut-être parce qu'il portait le même nom et sans l'avoir comparé avec lui (Hoffm. *Index fung.*, p. 36). J'avoue que l'espèce de Strauss est très rare dans les herbiers. Je ne l'avais jamais vue. Elle présente, comme l'espèce des landes de la Gironde, des périthèces *dépourvus d'ostiole* (l'ostiole existe dans le champignon de Desmazières), couverts de *soies abondantes, longues*

relativement et *septées*, tandis que cet appendice du conceptacle est *plus rare, plus court* et *non septé* dans l'autre espèce ; les *thèques* sont *stipitées* et les sporidies diffèrent de celles du parasite du *Carex*, en ce qu'elles sont *septées inégalement* (la première division étant beaucoup plus développée que la seconde) et nullement fusiformes, mais *obovales oblongues*.

« *Venturia Straussii* Sacc. et Roum (1). *Chætomium pusillum* = Strauss, in Sturm. Deut. Pilze, III, 34 (nec Fries) — Peritheciis « hinc inde congestis superficialibus, subiculo setoso fusco subre- « pente insidentibus setisque rigidulis fuligineis, sub rectis, septatis « undique vestitis, ostiolo obsoleto ; ascis tereti clavatis, brevissime « stipitatis 90 = 16, non v. spurie paraphysatis octosporis ; spori- « diis subdistichis, obovato-oblongis constricto 1 septatis, loculo in- « fero tenuiore, minute 4-guttulatis, densissime chlorinis, 16—20 « = 8—9. In ramealis foliisque vivis *Ericæ scopariæ* L. in Sylv. « Pinet., Bordeaux, janvier 1884. *Nelson Merlet* bene evolutam « legit. »

« Votre découverte apporte la lumière sur une confusion ancienne. Le champignon de Fries, celui de Libert, celui de Cooke, sont le champignon de Desmazières. Le vôtre concorde avec la description de celui de Ttrauss, mais les caractères mieux connus aujourd'hui de ce dernier, le font sortir du genre *Chætomium* et légitimement rentrer dans le genre *Venturia*, où il faut placer l'espèce voisine de Desmazières, particulière aux végétaux à feuilles aciculaires — Je vais distribuer incessamment, grâce à votre complaisance, le nouveau champignon dans la 29me centurie de mes *Fungi selecti gallici exsiccati*.

« Ce nouveau champignon, si abondant, en ce moment sur les bruyères des landes de Bordeaux et qu'il semble recouvrir d'une sorte de pluie de suie, est-il d'apparition récente dans la contrée ? Je le suppose, bien que je sois persuadé que les recherches mycologiques aient été pendant longtemps négligées, chez vous comme ailleurs en France. Il n'en sera plus bientôt ainsi, dans le pays bordelais surtout, où la vaste station des pignadas s'est toujours montrée si fertile. Le moment est proche, vous l'annoncez, vous l'affirmez, où cette branche de la Botanique (qui intéresse la fortune publique par l'étude des champignons parasites des cultures utiles, et la santé par la connaissance des espèces toxiques) ne sera plus le *caput mortuum* des anciens floristes. Dans un avenir prochain, le bassin du Sud-Ouest doit offrir un précieux contingent à cette flore cryptogamique projetée de la France, que j'appelle de tous mes vœux depuis bien longtemps. »

Le Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest est heureux d'offrir le premier, à ses lecteurs, la description de ce nouveau champignon, et nous sommes reconnaissants à M. Roumeguère d'avoir bien voulu laisser tomber cette bribe, si intéressante pour

(1) La planche XLVI fig. 2 de la *Revue mycologique* donne l'analyse microscopique du nouveau pyrénomycète faite par MM. N. Patouillard et Roumeguère : *a* un fragment de bruyère portant deux périthèces vus à la loupe ; *b* hyphes externes formant la partie pileuse qui surmonte le périthèce à un fort grossissement (508—1) ; *c* coupe transversale d'un conceptacle montrant les asques et les paraphyses, à divers degrés de développement ; *d* six spores isolées, d'abord incolores et à une seule cloison, puis vert brunâtre et enfin à 3 cloisons ; les deux moitiés sont inégales.

nous, de son excellent Recueil de mycologie. Comme M. C. Roumeguère, nous attendons avec impatience que la flore des champignons de France, dont s'occupent quelques spécialistes, M. Quelet notamment pour les grandes espèces charnues, vienne nous aider dans nos recherches. Nous sentons, nous aussi, que tout est à faire dans le domaine cryptogamique pour la région immédiate de Bordeaux. Nous nous promettons, de concert avec notre ami M. Forquignon, maître de conférences à la Faculté des sciences, de faire l'inventaire tout au moins sommaire de nos champignons girondais et landais.

N. Merlet, Secrétaire de la Rédaction.

(*Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest, mars* 1884).

Note sur un nouveau Bolet (*Boletus Debeauxii* Roum.) des environs d'Oran (Algérie).

Oran, février 1884.

Lors de mon arrivée à Oran, en avril 1880, j'ai observé dans les bois de pins d'Alep, qui recouvrent les deux versants du Djébel Santo, une espèce de Bolet, le (*B. Debeauxii* Roum.) (1), ayant tout à fait la forme et l'aspect extérieur du *Boletus edulis*, mais qui change de couleur et devient d'un jaune vif à l'extérieur aussitôt qu'il est mis en pièces. Ce champignon ne croît que dans le voisinage du pin d'Alep et il aime de préférence les terrains humides ou ombragés, principalement les bords des ravins sur le côté sud de la montagne.

Peu de personnes le ramassaient à Oran, il y a quelques années, à cause de la couleur jaune qu'il prend rapidement et de sa prompte décomposition lorsqu'il est gorgé de sucs aqueux. J'ai rencontré

(1) Voici la teneur de la lettre par laquelle mon excellent ami, M. C. Roumeguère m'a fait connaître son opinion sur le nouveau Bolet auquel il a bien voulu donner mon nom : « Votre Bolet oranais m'a vivement intéressé. Ses caractères le rapprochaient du *Boletus bovinus* L. mais certainement ce n'était pas lui et j'ai soumis mes doutes sur son autre attribution spécifique, au savant Ch. Kalchbrenner qui a étudié, vous le savez, beaucoup d'hymenomycetes de notre continent. Pour le mycologue hongrois votre champignon *pourrait* être le *Boletus mitis* Kr., mais, soit à cause de son état de siccité trop avancée soit à cause « des mauvais yeux » de l'observateur, excuse par trop modeste de la part du maître ! il fait une réserve et ajoute dans son amicale lettre : « Sed certus non sum ! ob oculorum debilitatim..... » Les auteurs qui ont parlé du *Boletus mitis* Kromb. (non Pers) depuis son premier descripteur jusqu'à M. Gillet et M. le Dr Lambotte, y compris l'illustre Elias Fries, n'ont point parlé des qualités comestibles de l'espèce qu'ils placent entre le *B. Bovinus* L. et *B. Badius* Fr., deux champignons dont la chair prend, quand on l'entame, une couleur bleuâtre, et qu'on indique comme comestibles malgré cette circonstance. M. Gillet ne précise aucune station spéciale pour le *B. mitis* « dans les bois, automne » dit-il. Nous ne le retrouvons ni dans la Provence (*Cat.* Castagne), ni sur votre territoire africain (Montagne et Durrieu), ni en Espagne (Colmeiro), ni en Italie (Saccardo), et, chose bizarre, Fries qui dans les *Hym. Eur.* p. 499, dit : « in sylvis mixtis raro », indique l'espèce dans son *Summa*, spécialement dans le Danemarck et dans la Gothie, c'est-à-dire au midi de la Scandinavie seulement. Mais ne nous occupons pas davantage du *B. mitis* Kr. Si votre espèce a d'incontestables affinités avec ce Bolet, elle offre aussi des caractères qui l'en éloignent, notamment, un stipe (non pas concolore au chapeau et nu, atténué dans le bas), mais au contraire *tuméfié* en bas, revêtu dans le haut de *fines squamules* brunes, et, fait très remarquable, ce stipe se présente comme vous me l'avez fait voir, tantôt sur le côté du chapeau et quelquefois même sur le bord, disposition tout à fait exceptionnelle dans le genre Bolet. Permettez-moi de donner votre nom à l'espèce que vous faites connaître. J'ai le vif désir qu'elle puisse définitivement la conserver dans la nomenclature... »

plusieurs fois, soit des militaires soit des espagnols qui en faisaient la récolte et qui m'assuraient que ce champignon était excellent et tout aussi bon que le Bolet comestible de France. J'en ai fait préparer quelques-uns de la même manière que les Ceps à la Bordelaise et je déclare les avoir trouvés très bons à manger, (quoique moins aromatiques que ces derniers), sans en avoir ressenti la plus légère incommodité. J'ai donc pu assurer à tous ceux qui m'ont demandé mon avis au sujet de ce champignon que celui-ci était inoffensif et pouvait rendre les plus grands services à l'alimentation, tant il est abondant dans les localités plantées de pins d'Alep.

Après quelques pluies abondantes, survenues à Oran en décembre dernier et suivies de quelques jours de beau soleil, le *Boletus Debauxii* a poussé en quantité sur les deux côtés du Djébel Santo et on a pu le récolter pendant tout le mois de janvier. La population Oranaise n'éprouve aujourd'hui aucune aversion pour ce champignon, et, j'ai en effet rencontré chaque jour, et le dimanche surtout, dans le bois de pins d'Oran, de nombreux chercheurs surchargés du précieux bolet. Je dois ajouter que celui-ci, coupé en tranches et séché rapidement à l'étuve ou au soleil, se conserve facilement et peut servir de condiment dans l'art culinaire tout comme le bolet comestible préparé de la même façon.

O. Debeaux.

Un mot sur les champignons comestibles.

Notre zélé correspondant, M. Feuilleaubois nous adresse la note suivante datée de Chailly, près Melun, le 6 février.

« En réponse à l'article de M. Bardy (*Revue myc.* 1884 p. 49), je vous dirai que je mange abondamment, depuis trois ans, l'Amanite rougeâtre (*Amanita rubens* Fr.) que je considère comme un des meilleurs champignons de ma localité. Je n'ai jamais constaté qu'il fut malfaisant, il est au contraire d'une digestion facile. Je n'admets pas d'avantage la *saveur désagréable* indiquée par Kickx.

« Par contre, j'ai failli m'empoisonner avec des Clavaires qui cependant étaient jadis considérées comme *toutes comestibles*. Il serait utile qu'un mycologue compétent entreprit de répondre aux nombreuses contradictions qui existent dans la qualité toxique ou comestible des grandes espèces communes. Jusqu'à présent les mycologues ont reculé devant la tâche ardue d'expliquer ces contradictions et, jusqu'à preuve du contraire, je maintiendrai cette hérésie : *que les champignons ont des qualités différentes selon les climats et selon les terrains*. Ce serait une singulière exception dans le règne végétal mais cette exception ne peut elle pas exister ? Parmi les nombreuses espèces auxquelles les mycologues attribuent des propriétés différentes, il n'y a vraiment que l'embarras du choix car, indépendamment des espèces indiquées par M. Bardy, j'ajouterai encore les Clavaires (surtout celles à spores jaunes), puis une variété de l'Agaric de couche *Ag. Xanthodesmus* G. Gen. dont la qualité toxique a été signalée par le regretté Gaston Genevier, puis par le Dr X. Gillot. Il y a peu de temps, un auteur (je ne sais plus lequel) signalait au contraire les qualités éminemment comestibles de ce champignon, il n'admettait même pas qu'il fut indigeste Qu'en pensez vous ?

Sans nous croire « compétent » tel que souhaiterait notre correspondant, de rencontrer un interprète de ses *desiderata*, nous ferons suivre sa note de notre humble avis : Nous ne croyons point à une influence favorable ou défavorable des climats ou des terrains. Une espèce alimentaire ou une espèce toxique doit être telle dans toutes les régions et sur les divers sols où elle peut se montrer. Chez nous comme ailleurs, il faut uniquement rapporter les contradictions que signale M. Feuilleaubois (à propos des effets pernicieux d'une espèce admise généralement comme comestible), *aux quantités ingérées*, à *l'excès de maturité du champignon* et aux *dispositions particulières du consommateur*. Nous avons quelquefois abordé cet intéressant sujet des causes probables auxquelles il convenait d'attribuer des indispositions graves (phénomènes d'ordre gastrique), succédant à l'usage de champignons alimentaires. Nous avons montré qu'il convenait de faire une sage part des idiosyncrasies. (Voir *Les champignons d'automne. Empoisonnements récents dans le Sud-Ouest.* Revue mycologique, t. IV. p. 256).

Les Clavaires (il ne peut être question pour l'alimentation que des grandes espèces charnues), sont toutes propres à l'alimentation. Aucune n'offre ou n'a offert, à notre connaissance, des caractères toxiques. Cependant, comme les grandes espèces ne tardent pas à devenir coriaces, elles sont alors de digestion difficile et on doit s'abstenir de les consommer. C'est pour la première fois que nous entendons le reproche fait par M. Feuilleaubois aux clavaires. L'espèce jaune (1) (*Clavaria flava* Schœff.) est une des plus estimées et celle qui peut-être fait exception dans le genre entier par sa facile digestion. M. le docteur Louis Planchon, dans son excellent livre, *Les champignons comestibles et vénéneux*, dont nous avons rendu compte en janvier dernier (v. *Revue*, p. 52), dit avec raison au sujet de cette espèce : « Nourriture très saine ; on en fait à Alais une grande consommation. Par une exception à noter, elle serait facile à digérer. »

Pour les Clavaires, qui sont des champignons comestibles de second ordre, comme pour les autres espèces plus usitées par les mycophages, nous ne pouvons différer d'avis et notre sentiment est aussi celui que fait connaître l'estimable auteur que nous venons de citer, au surplus, nous reproduisons ses propres paroles : « On a souvent rapporté des cas d intoxication par des champignons réputés comestibles et même par les plus connus, les champignons de couche ou les Morilles par exemple. Le plus souvent, les accidents sont réels ; mais dans ce cas les champignons étaient trop avancés. Il est certain qu'en vieillissant, et avant même que la putréfaction ne commence à se montrer chez eux, les champignons acquièrent des propriétés nocives. Ce n'est pas le résultat de phénomènes de décomposition, ou du moins la décomposition est si peu avancée qu'on ne peut la reconnaître. Et pourtant les faits sont là, qu'il faut chercher à expliquer. Le temps m'a manqué pour faire les expériences que je comptais tenter à ce sujet ; mais en songeant à la proportion considérable d'azote que renferment les champignons, on se demande s'il n'y aurait pas, chez

(1) Il faut excepter cependant le *C. Pistillaris* L., dont la chair filandreuse rend l'espèce, bien que comestible en France, de qualité médiocre. Les italiens sont plus exclusifs que les français touchant cette espèce « *non si mangia* », dit M. Ambrosi dans une notice récente dont nous parlons plus loin.

ces êtres, formation d'un de ces produits toxiques qui se montrent dans les matières animales ; je veux dire des *ptomaïnes*, ou du moins quelque substance analogue. Ceci n'est, bien entendu, qu'une simple hypothèse, et c'est à l'expérience de la contredire ou de la confirmer... »

L'*Ag. Xnthodesmus* est une des nombreuses formes de l'*Ag. Campestris* L. à l'état sauvage, dont la consommation a quelquefois occasionné des accidents graves. On a recommandé (nous trouvons le conseil un peu exagéré) de ne consommer de cette espèce que le type cultivé (champignon de couche).

Répétons ce conseil souvent donné par nous et avant nous, et qu'on ne saurait oublier : « Les champignons, même les plus estimés, sont un mets peu assimilable ; les cellules dont ils se composent résistent beaucoup à l'action du suc gastrique, et, sans parler même des idiosyncrasies, qui rendent certains estomacs absolument réfractaires à la digestion de ce plat, ils ne sont réellement innocents que pris en petite quantité. »

C. R.

C. Roumeguère. — Fungi Gallici exsiccati. — Centurie XXIX.

Publiée avec la collaboration de Mlle Angèle Roumeguère et de MM. H. Bonnet, O. Debeaux, Feuilleaubois, Dr X. Gillot, E. Marchal, N. Merlet, Dr A. Mougeot, Dr G. Passerini, Capitaine F. Sarrazin, J. Therry et à l'aide des Reliquiæ libertianæ (1).

2801. *Hypholoma violaceo-atrum* Let. Tab. 701. — Fries *Hym. Eur* II, p. 295. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 569.

Au pied des chênes. Bois des environs de Senlis (Oise).

Septembre 1883. *Cap. F. Sarrazin.*

2802. *Agaricus* (Collybia) *Fusipes* Fr. *Hym. E.*, p. 112. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 312. — Hoffm. *Icon. Anal.*, t. IV.

Sur les vieux troncs de saule carié, le bois coupé de chêne et de marronnier, aux environs de Senlis (Oise).

Janvier 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

L'abondante préparation que notre zélé correspondant a bien voulu faire de cette espèce assez abondante partout mais assez mal connue, encore, par suite de la confusion presque inévitable que l'on fait des formes très variables du type, réunit les trois états suivants : Touffes à chapeau blanchâtre ou roux très pâle, à stipe grêle, allongé (la forme indiquée par Trog. *Ag. cryptarum* Let. T. 641), retirée des portions du substratum éloignées de la lumière ; 2° Chapeaux coniques, russâtres, finement squamuleux ; pied plein, ventru, fibrilleux (*Ag. oedematopus* Schœff) ; 3° Groupes d'individus nains, à chapeau de couleur alutacée n'atteignant pas au-delà de 1 centimètre en diamètre lors de leur évolution parfaite, la forme *pusilla*.

2803. *Merulius Carmichaelianus* Bkl. *Out.*, p. 256. — Fries *Hym. E.*, p. 593. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 710.

Sur les troncs pourrissants. Bois des environs de Senlis (Oise).

Automne 1883. *Cap. F. Sarrazin.*

(1) Les nombreuses et importantes espèces innommées de ce fonds recueilli par le Jardin-Royal de Botanique de Bruxelles, que nous devons à la bienveillance de M. le professeur F. Crépin, étaient destinées par la botaniste de Malmedy (celles notamment recueillies par elle en nombre), à continuer la publication des *Plantes cryptogames des Ardennes*, bornée on le sait à quatre centuries. Tous les spécimens des *Reliquiæ*, tenus fort soigneusement et bien préparés se trouvaient encore, après un grand nombre d'années, en parfait état de conservation ! si bien, que l'analyse microscopique de leurs organes reproducteurs a été possible pour le plus grand nombre.

2804. *Trametes Suaveolens* Fr. *Hym. Eur.*, p. 584. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 702.

Sur les troncs des vieux saules. Environs de Senlis (Oise).
Janvier 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

Les types que nous devons à l'obligeance du mycologue de Senlis, offrent des pores de formes très variées, les uns réguliers, arrondis comme les présentent les polypores, et tout à côté des pores sub-arrondis ou linéaires, homogènes avec la substance du chapeau ; enfin une couche hyménienne, à pores allongés flexueux, labyrinthiformes comme en présente le genre *Dœdalea*. Quelques exemplaires montrent l'ancienne trame hyménienne à pores arrondis, surmontée par places d'une seconde trame uniquement formée de longues lames aigües, très rapprochées, en désordre et rappelant les dents des *Hydnum*.

2805. *Boletus Debeauxii* Spec. Nov. *Revue Mycol.* 1884, pag. 96.

Oran (Algérie). Bois de pins d'Alep, sur les deux versants du Djebel-Santo. Terrain humide et ombragé, à terre, sous les pins (comestible).
15-30 janvier 1884. *Odon Debeaux.*

Cette espèce nouvelle, dont la Revue publie la description, perpétuera le nom de notre savant et ancien ami, bien connu de tous les botanistes par ses explorations scientifiques en Corse, en Chine, et à cette heure, sur la terre d'Afrique!

2806. *Thelephora* (Sebacinia) *Sebacea* Pers. — Fries *Hym. Eur.*, p. 637. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 745.

Var *aurantia.*

Sur les graminées (résidus des chaumes laissés en terre), les écailles des cones tombés de sapin, les feuilles de hêtre, etc. Dans les bois des environs de Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ).*

2807. *Stereum purpureum* Pers. obs. var *Lilacinum* Gill. *Hym. Fr.*, p. 748. — *S. lilacinum*, Fr. *Hym. Eur.*, p. 639. ? — *S. Vorticosum*, Fr. l. c. pr. p. — *Auricularia reflexa* V. *amethystea*, Bull. Pl. 483, f. 1.

Cette forme, d'une coloration violacée vive est très remarquable (elle pâlit par le sec) et repond assez exactement à la figure de Bulliard, que nous citons ; mais Fries attribue cette figure comme les suivantes de la planche 483 de l'iconographie précitée à son *Stereum vorticosum* dont nos spécimens ne montrent pas tous les caractères, notamment les veines ou cotes prononcées de l'hymenium. Au surplus, le savant Fries reconnait que l'espèce de Persoon est très variable de formes, et Secretan *(Mycog. Suisse)* a été un des mycologues qui les ont le plus multipliées. La forme que nous publions s'écarte du type non-seulement par sa coloration particulière étendue aux deux faces du champignon, mais encore par l'agglomération considérable de ses expansions pressées les unes contre les autres. Pour la première fois elle s'est montrée cette année (janvier 1884), à Autun (Saône-et-Loire), sur de vieux platanes radiqués.

Dr X. Gillot

2808. *Pistillaria inœqualis* Lasch. — Fries *Hym. Eur.*, p. 688. — Patouill. *Tab. Analyt.* nº 46.

Sur les feuilles pourrissantes du *Dactylis glomerata.*
Poix (Luxembourg). Octobre 1883. *E. Marchal.*

2809. *Puccinia obtusa* Schrœt *Die Braud und Rostpilze Schlesians.* — Passer. *Fung. Parm.* nº 611 (forma stylospor. et uredospor.).

Sur les feuilles du *Salvia verticillata.*
Parme (Italie). Jardin botanique. Eté. Automne. *G. Passerini.*

2810. *Uromyces Trifolii* DC) Fuck *Sym.* I, p.63. Réuni au *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck.

Sur les feuilles du *Trifolium repens.*
Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ).*

2811. *Rhizopogon rubescens* Tul. *Fung. Hyp.*, t. 2, f. 1, t. II, f. 4. — Desm. III, 263.

Dans la terre sablonneuse des sapinières. Novembre 1883.
Aerschot (Belgique). *E. Marchal.*

2812. *Mucor mucedo* L. sp. 1655. — Fries s. m. p. 320.

F. *Lignatilis.*

Sur des débris de bois pourrissants. Aux environs de Malmedy. *(Reliq. Libertianæ).*

SCANNED 43 of 114

2813. *Lycogala miniatum* Pers. — Quel. Vosg. III, p. 27.
Sur les souches des conifères. Bois des Landes de Bordeaux à Arcachon. Janvier 1884. *Nelson Merlet.*

2814. *Peziza* (Lachnea) *anomala*. Fries. F *Quercina*.
Sur les écorses lisses et sur le bois mort écorcé du chêne, fréquemment réuni alors au *Rhizomorpha corticalis* v. *Latissima*, que le Dyscomycète recouvre.
Environs de Senlis (Oise). Janv. Fév 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

2815. *Tuber æstivum* Vitt. — *T. cibarium* Sow. — *T. albidum* Fr. — H. Bonnet. *La Truffe*, pag. 34.
Mêlé aux Truffes noires, dans les Truffières des envir. d'Apt (Vaucluse). Décembre 1884, *H. Bonnet.*

2816. *Tuber rufum* Vitt. Monog., p. 48. — Tul. Fung. Hyp., p. 142.
Var *Oungloun* H. Bonnet.
Truffières des environs d'Apt (Vaucluse). Décembre 1883. *H. Bonnet.*

2817. *Peziza pineti* f., *abietis* Rabh., f. 31. Réuni au *Mitrula cuculiata* f. *abietis* Desm. *Cr. Fr.* 655.
Feuilles tombées des sapins. Bois de Mirwart (Luxembourg). Octobre, Novembre 1883. *E. Marchal.*

2818. *Peziza hiemalis* Bernst) Karst. *Mycol. Fen.* I, p. 44. — *P. coccinea auctior* Karst in *Sallsk.*
Sur des brindielles de chêne et de charme enfouies dans la terre. Forêts des Hallate, près de Senlis Oise). Février 1884.
Cap. *Fr. Sarrazin.*

Voici une des formes essentiellement polymorphes de la tribu : Les cupules sont à la fois sur le même support, sessiles, subsessiles et longuement stipitées. Généralement les cupules lentiformes, (exactement appliquées sur le substratum au début) sont isolées. Cependant on les rencontre dans la récolte de M. Sarrazin par groupes de 3-4. M. Karsten a observé en Finlande des groupes de sept individus. C'est une nouveauté pour notre flore.

2819. *Helotium albellum* (Witts) Karst. *Mycol. Fen.* I, p. 116. — Desm. *Pl cr. Fr.* 1065. (Sub *Peziza albella*).
F. *Castaneae*
Sur l'écorce morte du *Castanea vesca* L. Verviers (Belgique) *(Reliq. Libert.)*

2820. *Helotium herbarum* (Pers Fr. s. v. s p. 356. — *Peziza herbarum* Pers. Syn. p. 664.
F. *Urtica*.
Sur les tiges mortes de l'*Urtica dioica*. Talus d'un bois à Baseches (Hainaut). — Septembre 1883. Leg. *E. Marchal.*

Nous avons publié sous le n° 451 la forme du *Lythrum* et celle du *Brassica* provenant des *Reliquiæ* d'Anne Libert.

2821. *Niptera caespitilia* (Karst. Sub *Mollisia* Myc. Fen. I, p. 188) Sacc. *Revue Myc.* 1884.
Sur les tiges de diverses plantes herbacées. — Malmedy.
(Reliq. Libertianae).

2822. *Niptera Cinerea* (Batsch.) Fuck *Sym.* I, p. 232. — *Peziza cinerea* Batsch. *Con* I, p. 196.
Var *Leptospora*.
Sur les tiges de l'Epilobium hirsutum L. Malmedy.
(Reliq. Libertianae).

2823. *Tricho-peziza Pteridis* (Alb. et Sch.) Sacc. — *T. pulveracea* Fuckl. *Sym.* I, p. 297. — *Peziza Pteridis* Alb. et S. *Comp.* p. 338 cum Ic.
Sur le *Pteris aquilina*. Bois des environs de Malmedy. *(Reliq. Libertianae).*

2824. *Phacidium Cytisi* Fkl. *Sym* II, p. 328. F. *Sarothamni*.
Sur les branches sèches du *Sarothamnus scoparius*. — Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).

2825. *Phacidium pusillum* Lib. *Pl. Ard.* n° 268. (?)
F. *Rubi*.
Sur les sarments desséchés de diverses ronces. — Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).

2826. *Phacidium repandum* Fr. *S. M.* II, p. 578.
F. *Caulicola*.
Sur les tiges du *Galium verum*. — Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).

2827. *Colpoma verrucosum* Wallr. Fl crypt. Germ. — Kl. n° 117. Réuni au *Phacidium repandum* Fr.
F. *Galii*.
Sur les tiges sèches du *Galium verum* L.
Environs de Toulouse. Forêt de Bouconne. *Angèle Roumeguère.*

2828. *Venturia Straussii* Sacc. et Roum. in *Journ. Hist. nat. Bordeaux*, Mars 1884 et Revue Mycol. 1884. Tab. XLVI, p. 2.
Sur *Erica Scoparia*, dans les bois de Pins, de Bordeaux à Arcachon. — Janvier 1884. *Nelson Merlet.*

2829. *Sphaerella Vesicaria* Passer. *Erb. critt. Ital.* Ser II, n° 1367.
Sur les légumes secs, encore pendants du *Colutea arborescens* ; réuni parfois au *Pleospora vesicaria* Passer. in Spegazz. Dec. myc. Ital. n° 46, qui se distingue tout d'abord par ses périthèces plus développés et qui s'éloigne du *Pl. Leguminum* Rabh. par des spores plus petites, 7-septées.
Parme (Italie) Jardin Botanique. Novembre 1883. *G. Passerini.*

2830. *Asteromella vulgaria* Thum. in *Mycoth. univer.* n° 1892
Forma *Aceris*.
Sur les feuilles languissantes de l'*Acer campestris*. Bois des collines, environs de Parme (Italie). — Automne *G. Passerini.*

2831. *Phoma* (Aposph.) *Prillieuxiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV f. 33.
Sur le bois pourrissant de la vigne, *(Vitis vinifera* L.) attaché sur et à l'intérieur des fibres du cep. — Malmedy et Verviers Belgique).
(Reliquiae Libertianae).

Nous avons dédié cette nouveauté mycologique à M. le Dr Ed. Prillieux, Inspecteur général de l'agriculture, professeur à l'Institut national agronomique de Paris, explorateur très sagace des parasites nuisibles des végétaux cultivés.

2832. *Phoma cinerascens* Sacc. *Mich.* II, p. 96. Forma *Subnuda*.
Sur les bois mort décortiqué du *Ficus Carica* L.
Environs de Perpignan (Pyr.-Orientales). — Hiver 1883
Angèle Roumeguère.

2833. *Phoma Strobiligena* Desm. Not. XVII *Ann. Sc. nat.* 1849.
F. *Macrospora Revue Myc.* 1884, p. 24.
Sur les Squames des cones desséchés et tombés du *Pinus Sylvestris* L.
Bois des environs de Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2834. *Phoma* (Aposph). *densiuscula*. Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV, f. 3.
Sur les tiges sèches et écorcées du *Brassica oleracea*.
Verviers (Belgique) et Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2835. *Phoma acuta* Fkl. Sym. I, 125. *amplior* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30.
Tiges mortes du *Faeniculum*.
Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2836. *Phoma venenosa* Sacc. *Mich.* II, p. 94. Forma *Hyosciami*.
Sur les tiges sèches de la Jusquiame noire. *(Hyoscianus niger* L.)
Bois des environs de Toulouse. — Hiver 1883. *Angèle Roumeguère.*

2837. *Phoma acicola* Lev. sub. nom *Sphaeropsis*, in Ann. Sc. nat. 1884). Sacc. *Mich.* 2. p. 272. F. *Pini Sylvestris*.
Spermaties ovales-oblongue 7=4, hyalines.
Sur les aiguilles tombées à l'automne, dans les bois. Pyrénées centrales, 1883. *Angèle Roumeguère.*

2838. *Phoma foeniculacea* Passer. forma *Angelicae*. *Revue Mycol.* 1884, p. 29.

Tiges sèches de l'Angelique officinale. Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2839. *Phoma enteroleuca* Sacc. Mich. 1. p. 358 f. *Syringae*.

Sur l'écorce du *Syringa Vulgaris*. — Liége (Belgique).

(Reliquiae Libertianae, série IV).

2840. *Phoma* (Diap) *Salicina* Westend.

Sur l'écorce sèche du *Salix alba*. Malmedy. *(Reliq. Libertianae).*

2841. *Fusicoccum Farlowianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 31. Tab. XLIII. f. 21.

Sur le bois pourrissant décortiqué du *Salix purpurea* L.

Environs de Verviers (Belgique). *(Reliquiae Libertianae).*

Nous avons dédié cette nouveauté de notre récente révision à notre savant ami, M. le docteur Farlow, professeur à l'Université Harward, auteur d'importants travaux de mycologie et d'algologie.

2842. *Fusicoccum Glaeosporioides* Sacc. et Roum. *Rev. Myc.* 1884, p. 31.

Sur les écorces mortes du *Betula alba* L.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2843. *Fusicoccum Le Sourdianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884. Tab. XLIII, fig. 22.

Sur les écorces sèches du *Corylus avelanus* L.

Province de Liége (Belgique). *(Anne Libert.)*

Cette nouvelle espèce rappelle M. le docteur Le Sourd, rédacteur en chef de la *Gazette des Hôpitaux* de Paris, zélé mycologue.

2844. *Cytispora pinastri* (D. C.) Fries Syst. Myc. 11. p. 544. — Desm. Ol. cr. 1497. F. *Pini piceae.*

Sur les aiguilles tombées. — Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2845. *Cytispora* (Valsa) *Salicina* (Pers.) Fries. — Sacc. *Mich.* 1. p. 519. — *C. Salicis* Rabh.

Sur les branches sèches, et encore recouvertes de leur écorce, du *Salix alba*. — Verviers (Belgique). *(Anne Libert).*

2846. *Cytispora Vitis* Mont. in Merat *Rev. Flore Paris*, p. 138. — *Sylloge.* p. 260. — Pirotta Fung. par. p. 67. — Thum. Pilz. d. Wein.p. 155.

Sur les sarments desséchés du *Vitis vinifera* L. — Vignobles des environs de Toulouse, automne 1883. *Angèle Roumeguère.*

2847. *Cytispora ambiens* (Pers.) Sacc. *Mich.* 1, p. 519. — *Valsa ambiens* Fr. — Tul. Sel. 11. F. *Fagi.*

Ecorce sèche du hêtre. Bois des environs de Malmedy.

(Reliquiae Libertianae).

2848 *Coniothyrium Crepinianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32. Tab. fig.

Sur les tiges pourrissantes du *Brassica oleracea* L.

Nous avons dédié ce nouveau champignon au savant monographe des Roses de la Belgique, à l'interprète heureux des restes de la Flore carbonifère, à M. le dr F. Crepin, directeur du Jardin Royal de Botanique de Bruxelles, qui nous a libéralement facilité l'étude des *Reliquiae* d'Anne Libert, légués à l'établissement public dont il a la direction.

2849. *Discella Carbonacea* (Fr. B. et Br. *Ann. N. H.* — *Phacidium Carbonaceum* Fr. exs. nº 219.

F *Salicis babylonicae.*

Sur les branches arides. — Environs de Toulouse. — Automne 1883. *Angèle Roumeguère.*

2850. *Phyllosticta pyrina* Sacc. *Mich.* 1, p. 134.

Sur les feuilles du poirier cultivé. — Dreux (Eure-et-Loire).

Septembre 1883. Leg. *Gallet.* comm. *Feuilleaubois* (384).

2851. *Dothichiza Sorbi* Lib. Forma *Pruni.*

Nous avons donné dans le nº 627 la forme du Sorbier, type du nouveau genre Dothichiza Lib. in Herb. dont nous avons fait connaître en même temps la diagnose.

Environs de Toulouse. — Automne 1882. *Angèle Roumeguère*

2852. *Dothichiza Passeriana* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 32. Tab. XLIII, f. 16 (*D. Alaterni* in Herb.).

Sur l'écorce sèche des branches du *Rhamnus alaternus*. Environs de Liège, Belgique. (*Reliquiae Libertianae*).

Cette espèce rappelle notre estimé confrère de la Société Cryptogamique Italienne, un collaborateur de la *Revue Mycologique*, M. le Dr G. Passerini, Recteur de l'Université de Parme, Directeur du Jardin Botanique, savant Mycologue.

2853. *Ascochyta Siliquastri* Passer. in Rabh. *Fung. Eur.* 2447. et *Hedwigia* 1878, p. 172.

Sur les légumes desséchés mais encore pendants du *Cercis siliquastrum*. Environs de Parme (Italie). Fevrier 1884. *S. Passerini.*

2854. *Ascochyta Feuilleauboissiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 33. Tab. XLII fig. 12.

Forêt de Fontainebleau. Epiphylle sur divers *Rubus*. Septembre 1883. *Feuilleaubois* (342).

Retrouvé dans les *Reliquiae Libertianae* de provenance de la province de Liège (Belgique). Nous avons dédié cette nouvelle espèce à notre ami bien zélé pour nos études, à l'infatigable collaborateur des *Fungi Gallici*, M. Feuilleaubois, qui publie à cette heure, dans la *Revue de Botanique*, l'ensemble de ses récoltes mycologiques dans la forêt de Fontainebleau et qui, aidé de Madame Feuilleaubois, une autre amie de la Botanique, poursuit, sans trêve aucune, le recensement des ressources spéciales de la riche contrée qu'elle habite.

2855. *Diplodia conigena* Desm. *Ann. sc. nat.* 1846. Var. *Italica.*

Périthèces à tissu brun violacé. — Il ne faut pas confondre cette espèce avec le *Phoma Strobilina* Desm. (*Phoma pinastri* Lev.), qui vient aussi sur les Cones.

Sur les écailles des Cones secs du *Pinus sylvestris* tombés à terre. Parme (Italie). *G. Passerini.*

2856. *Diplodia tecta* B. et Br. *Ann. N. H.* n° 411 f. *Ramulicola* Sacc.

(Nous avons publié, sous le n° 225, une forme qui se développe sur les feuilles).

Sur les branches sèches du *Prunus Lauro-Cerasus* L. Automne 1883. Haies, au voisinage de la ligne du chemin de fer, à Pau (Basses-Pyrénées). *Angèle Roumeguère.*

2857. *Diplodia Castaneae* Sacc. *Mich.* 1, p. 225.

Sur l'écorce des branches sèches du *Castanea vulgaris* L. Malmedy. *Reliquiae Libertianae.*

2858. *Diplodia Microspora* Sacc. Mich. 1, p. 96.

V. *Meliae* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 33. Tab. XLII, f. 9.

Sur les branches mortes du Melia Azedarach. Environs de Liège (Belgique). *Reliquiae Libertianae.*

2859. *Diplodia Magnoliae* West Bull. Acad. Belg. f. XII. — Herb. Crypt. Belg. n° 1228. f. *petiolorum.*

Toulouse. Jardin Timbal-Lagrave. Automne 1881. *C. Roumeguère.*

2860 *Diplodia viticola* Deun. *Ann. sc. nat.* 1838, p. 3 II. — Pl. crypt. Fr, n° 980. F. *Vitis Labrusca.*

Spores ovoïdes (non ellipsoïdes), 1-septées, légèrement colorées (hyalines) mais de moindres dimensions que dans le type observé sur *Vitis vinifera* L. mesurant à peine 10–12 mm long., 4–6 mm en larg..

Environs de Toulouse, bois de Laramet, automne 1883. *Angèle Roumeguère.*

2861 *Diplodia salicina*. Lev. *Ann. sc. nat.* 1846.

Pycnide du *Cucubitaria salicina* Fkl.?

Sur les rameaux secs des saules. — Mameldy *Reliquiae Libertianae.*

2862 *Diplodia Fraxini* Fr. S. V. Sc. p. 417. — West. herb. crypt. Belg. n° 932. F. *Syringae.*

Sur l'écorce des branches sèches du *Syringa vulgaris* — Malmedy. (*Reliquiae Libertianae*).

2863 *Diplodia Lilacis* West. *not.* III. p. 16. — *Herb. crypt.* n. 724.

Sur l'écorce des branches sèches du *Syringa vulgaris*. — Environs de Verviers (Belgique) (*Reliq. Libert.* comm. *Lejeune.*)

2864 *Diplodia Spiræe* Sacc. in *Revue mycol.* 1884, p. 33 (Pycnide de l'*Othia spiraeae* Fkl.

Sur les branches non écorcées du *Spirea Salveifolia*.

Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*.

2865 *Diplodia Taxi* (Sow) De Not. — *Sphaeropsis Taxi* Bkl.

V. *Minor*

Sur les feuilles sèches du *Taxus baccata* L. Bosquets des environs de Toulouse à Pouvourville, automne 1883. *Angèle Roumeguère.*

2866 *Diplodia Tini* Sacc. *Mich.* II, p. 269.

Forma *ramulicola*. *Revue mycol.* 1884.

Sur les branches sèches du Laurier thym *(Viburnum Tinus)*.

Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*.

2867 *Diplodia Curreyi* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 33.

Sur l'écorce morte du *Tilia europaea*.

Liège (Belgique). *(Reliquiae Libertianae)*.

2868 *Camarospora Coronillae* Sacc. et Spegaz.

Forma *Coluteae*. *Revue mycol.* 1884, p. 34.

Sur les branches du *Colutea arborescens* L. cultivé aux environs de Toulouse et retrouvé dans les *Reliquiee Libertianae* de provenance de Malmedy. — Automne 1883 *Angèle Roumeguère.*

2869 *Hendersonia Rubi* West. (voisin de l'*Hendersonia sarmentorum* West. — Voir Saccardo Mich. I, p. 214, qui a indiqué 10 formes à substratum différent de la Sphaeropsidée décrite par Westendorp). — Sur les sarments du *Rubus fruticosus* mais différent du type par ses stylopores 12-18 = 5-6-3 septés, fuligineux.

Malmedy et Verviers (Belgique) *(Reliq.* Anne Libert.)

2870 *Hendersonia foliorum* Fkl. *Sym.* I, p. 392. — Sacc. *mycol. Vers.*, p. 200. F. *Pyri mali*.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

2871 *Hendersonia sarmentorum* West. *Not.* II, p. 14. Tab. I. f. 2.

F. *Sambuci*.

Sur les branches mortes du *Salix capreæ*. Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*. — Nous avons publié sous le n. 861 la forme de la vigne cultivée. (*Hend. Nodorum* de Lacroix .

2872 *Hendersonia Henriquesiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 34. — Tab. XLIII. f. 7.

Sur les fruits dessechés du *Rosa villosa*. Malmedy. — *Anne Libert.*

Cette espèce est dédiée par nous, à notre savant ami, M. le docteur Julius Henriques, professeur à l'université de Coimbre, directeur du jardin royal de botanique et zélé promoteur de la société Brotero.

2873 *Septoria Le Bretoniana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 35. Tab, XLIV, f. 29.

Sur l'écorce à demi sèche du *Genista scoparia*.

Malmedy. *(Relequiae Libertianae)*.

En l'honneur de M. André Le Breton, zélé mycologue, un des membres les plus actifs des la Société des amis des sciences de Rouen (Seine-Inférieure).

2874 *Septoria Mougeoti* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 34. — Tab. XLIV, f. 26.

Sur les feuilles maladives mais encore vertes de divers *Hieracium*. Retrouvé presque en même temps dans les *Reliquiae* de Libert, dans les *Reliquiae* de Mougeot, provenant des environs de Bruyères (Vosges), et reçu de M. Feuilleaubois en juillet 1882, de la forêt de Fontainebleau, près Paris (n. 283).

C'est une des plus élégantes espèces du genre qui rappelle un peu les plantes ornementales à feuillage coloré par ses grandes taches brunes, à bordure jaune d'or contrastant avec le fond verdoyant du support. — Nous avons dédié cette espèce au docteur Antoine Mougeot fils, le zélé et bien connu botaniste des Vosges, le collaborateur le plus empressé et le plus généreux de notre œuvre de vulgarisation.

2875 *Septoria Carrubii* Passer. *Erbar. critt. Ital.* Ser. II. n. 1292.
Sur les feuilles languissantes du *Ceratonia Siliqua*.
Rome (Italie) au Pincio. Eté. *G. Passérini.*

2876 *Enteromosporium maculatum* Lev. — forma *Domesticum* Sacc. *Mich.* II. p. 115. *Morthiera mespili* Sacc. *m. Ven.* 525 non Fkl.
Sur les feuilles du *Mespilus germanica* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne), 20 septembre 1883 (145 *Feuilleaubois.*

2877 *Vermicularia Dematium* (Pers) Fr. *S. Veg.* S. p. 420. — *Sphaeria dematium* Pers. *Syn.* p. 88.

F. *Rubi*

Sur les branches sèches du *Rubus fruticosus* L. Environs de Verviers (Belgique) *(Reliquiae Libertianae)*

2878 *Vermicularia Trichella* (Fr.) Grev. T. 315. — *Sphaeria trichella* Fr. S. M. II, p. 515.

F. *Magnoliae.*

Sur les feuilles tombées du *Magnolia grandiflora*. Novembre 1883.
Jardin Timbal-Lagrave, à Toulouse.

2879 *Myxosporium Marchandianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 36. — Tab. XLVI. f. 51.
Sur l'écorce sèche du *Corylus Avelana*. Malmedy. — *Reliq. Libertianae.*
Nous avons décrit cette espèce nouvelle en l'honneur de M. le docteur Léon Marchand, auteur de la *Botanique cryptogamique*, titulaire de la première chaire de botanique cryptogamique crée en France à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris; notre obligeant correspondant.

2880 *Myxosporium Salicinum* Sacc. et Roum. *Revue myc l.* 1884, p. 36. — Tab. XLVI, f 52.
Sur les branches sèches de divers *Salix*.
Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2881. *Myxosporium Millardetianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 39 Tab XLVI fig. 51.
Sur les branches sèches des *Salix purpurea* et *Amygdalina*.
Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*
Nous avons dédié cette nouveauté mycologique à un infatigable ami de nos études, à M. le docteur M. Millardet, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux, appliqué à cette heure à la connaissance et aux moyens de destruction des parasites de la Vigne.

2882. *Gloeosporium Betulae* (Lib.) Mont. — Sacc. Fung. Ital. T. 1028. — Mich. II., p. 540.
Sur les feuilles maladives et encore pendantes du Bouleau. — Environs de Verviers (Belgique). *(Anne Libert).*

2883. *Gloeosporium Haynaldianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 36, Tab. XLV, f. 47.
Sur les feuilles tombées du *Magnolia grandiflora*. Hiver 1883. A Toulouse. Jardin Timbal-Lagrave. Retrouvé dans les *Reliquiae* d'A. Libert, et provenant des environs de Malmédy
Nous avons dédié ce nouveau champignon à Son Eminence le cardinal-archevêque Louis Haynald, primat de Hongrie, savant philologue, protecteur éclairé des études botaniques.

2884. *Gloeosporium Quercinum* West. Cr. Belg. 981. — Lamb. Fl. myc. Belg. III, p. 180. *Gloeosporium umbrinellum* B. et Br.
Sur les feuilles vivantes du *Quercus pubescens*. Août 1843.
La Varenne-Saint-Hilaire (Seine). *Feuilleaubois* (31).

2885. *Gloeosporium truncatum* (Bon.) Sacc. *Revue Mycol.* 1884, p. 36, Tab. XLV, f. 46. — *Micropera truncata*. Bon. Abb p. 133.
Sur les feuilles arides du *Vaccinium Vitis-Idaeae*.
Malmédy. *(Reliq. Libertianae).*

2886. *Pestalozzia Pezizoides*. De Not. Act. Turin 1841, III, f. q.
Sur les sarments de la vigne cultivée.
Environs de Carcassonne (Aude). Vignoble de Capendu, automne 1883.

— Retrouvé dans les *Reliq. Libertianae* des cultures du territoire de Malmédy.

2887. *Monilia Libertiana* sp. nov.

Filaments étalés olivâtres-noirs, dressés, renflés à leur extrémité supérieure où prennent naissance les chapelets acrosporiens ; acrospores ovoïdes, hyalines puis enfumées 1-septées.

Sur les tiges pourrissantes du choux rouge, cultivé aux environs de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2888. *Sporotrichum roseum* Link. (non Pers.) Rabh. *Kr. Flor.* I. p. 81. — Sacc. *Fung. Ital. delin.* 747. *Forma Chartarum.*

Sur les vieux papiers imprimés abandonnés sur le sol dans une pièce humide.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2889. *Oospora rosea* Pr. — Sacc. *Fung. Ital Del.* n. 876.

Var. *Telae. Revue Mycol.* 1884, p. 37.

Sur des chiffons de fil, déposés pendant longtemps dans un lieu obscur et humide, à Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2890. *Sporocybe byssoides* (Pers.) Bon. T. 10. f. 217. — Fr. *S. M.* III, p. 343. — Cooke *Hand. B.* p. 566. — F. 240.

Sur des trognons de choux pourrissants.

Jardins de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2891. *Dictyosporium elegans* Cord. II, f. 29 — Payer Crypt. f. 255.

Sur les tiges sèches de diverses grandes ombellifères.

Campagne de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2892. *Coniothecium complanatum* (Nees. sub. *Didimosporio*) — Bon. T. 3, f. 63) — Sacc. *Mich.* I, p. 537. Forma *Coryli.*

Sur les branches sèches du Noisetier. Bois des environs de Verviers (Belgique). *(Dr Lejeune, Reliq. Lib.).*

2893. *Dendryphium Toruloides* (Fres. sub *Periconia*) Sacc. Fung. Ven. V. 191,

Sur l'écorce morte de divers *Spiraea.* Malmédy. *(Reliq. Lib).*

2894. *Helminthosporium Libertianum* Sp. nov.

Groupes noirâtres, filaments nombreux, courts flexueux et fourchus ; acrospores fusiformes vert sombre, polyseptées (11-13 et plus).

Sur les tiges sèches du choux rouge cultivé dans les jardins de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae.)*

2895. *Heterosporium phragmitis* (Opiz) Sacc.

Sur les feuilles du *Phragmitis communis* séchées accidentellement Lyon (Rhône). *J. Therry* (2528).

2896. *Fusarium globulosum* Passerr. in Rabh. *Fungi Eur.* nº 2282. — *Hedwigia* 1877. p. 122.

Sur les feuilles du *Salvia verticillata,* fréquemment associé au *Puccinia obtusa.* Schr.

Parme (Italie). Jardin royal botanique Juillet 1883. *G Passerini.*

2897. *Fusarium violaceum* Fuckl. Sym. I. p. 369 — Fung. Rh. 209.

Sur les tubercules pourrissants de la pomme de terre *(Solanum Tuberosum)* conservés dans une cave humide. Malmédy *(Reliq. Libert.)*

2898. *Dendrodochium fusisporium* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 38, Tab. XLVI. f. 58,

Sur l'écorce des branches, sèches sur pied, du *Sambucus Niger.*

Malmédy. *(Reliquiae. Libertiana).*

2899. *Dendrodochium affine* Sacc. Mich. II, p. 562. — Fung. Ital. delin. nº 774.

Sur les branches sèches du sureau noir et de l'Yeble.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2900. *Tubercularia minor* Lk. Forma *Castanae* Pers. *Revue Mycol.* p. 38.

Sur l'écorce morte des branches du *Castanea Vesca* L.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

Nous allions entretenir nos lecteurs d'une communication de M. le docteur L. Errera, faite récemment, sous le titre de : *Routine et progrès*, à la société Royale de Botanique de Belgique et forcément la réfuter dans la portion qui traite des lichens et qui maltraite les lichénologues, lorsque nous avons reçu l'excellente réplique de M. J. O. Richard. Le langage du botaniste de La Roche-sur-Yon nous a complètement satisfait. Les lecteurs de la *Revue* connaissent nos idées sur la théorie algo-lichénique, aussi ne seront ils pas surpris que nous adoptions, sans restrictions aucunes, le langage de notre savant correspondant sur lequel nous appellons leur sérieuse attention. C. R.

Le procès des lichénologues.

La Roche-sur-Yon, février 1884.

M. Léo Errera, dans un article publié par *la Revue Scientifique*, le 19 janvier dernier, ne s'est pas contenté de faire le procès aux adversaires de la théorie algo-lichénique ; il a pris à partie les « lichénologues » et les a « secoués, comme on secoue, dit-il, les vieux habits de peur que les mites ne s'y mettent. » Il nous apprend que les lichénolognes « n'ont point eu le temps d'approfondir les questions « de physiologie et d'anatomie microscopiques et s'exposent à se « fourvoyer s'ils les abordent quand même. » Cependant, ce sont des « gens studieux et zélés, dit-il, qui ont rendu à la science l'immense « service de classer avec ordre, de nommer et de décrire la légion « des Lichens. »

Est-ce que, par hasard, M. Errera serait lui-même un lichénologue ? Car enfin, à quel titre viendrait-il nous parler des Lichens s'il ne les connaissait pas ? Et, s'il les connaît, comment peut-il prétendre que ceux qui les ont nommés et décrits ont pu le faire sans microscope ? Or l'usage du microscope n'a pas d'autre but que « d'approfondir les questions de physiologie et d'anatomie. » Certes, on peut déterminer des phanérogames avec une simple loupe. Mais des Lichens ! Si M. Errera en a essayé, il en aura conservé, sans doute, un mauvais souvenir. Et des Lichens aux lichénologues il n'y a qu'un pas ; voilà pourquoi ces derniers sont si maltraités par lui : ce sont des « conservateurs », des retardataires attachés « à certaines « traditions qu'il propose de *placer*, par voie de cotisation, *à un hos-* « *pice* d'invalides ; ou, si elles nous paraissent déjà tout à fait fos- « silisées, nous les déposerons, ajoute-t-il, dans quelque musée, « entre les haches de silex et les squelettes de mammouth. »

M. Errera est bien bon. Ces « traditions » *placées à* un hospice ou déposées dans un musée, c'est un résultat fort réjouissant auquel les lichénologues n'avaient évidemment pas encore songé. Dans tous les cas, les voilà expropriés. Ce seront des conservateurs » auxquels il ne restera plus rien. Que vont-ils devenir, maintenant que M. Errera a mis la main sur leurs « traditions ? »

Il est certain que c'est leur faute. Ils sont punis justement. N'est-il pas vrai qu'ils ont « puisé leurs notions scientifiques générales « dans quelque ouvrage intitulé : *Les trois règnes de la Nature* ou « bien *les Merveilles de la Science*, ou encore la *Botanique de ma* « *fille*, livre très médiocrement fait, mais doré sur tranche et qui est, « pour eux, l'alpha et l'oméga du savoir humain ? »

Tous ceux qui se sont occupés de Lichens devront l'avouer, maintenant que le fait est dévoilé : c'est dans la « Botanique de ma fille » qu'ils ont étudié les Lecidées et les Lécanores ; et même les auteurs qui ont décrit « la légion des Lichens » ont puisé là leurs inspirations. Ils ne s'attendaient point, les malheureux ! à d'aussi écrasantes révélations, et ils ne se relèveront point du coup que M. Errera vient de leur porter.

En effet que pourraient-ils dire ? La théorie algo-fongique n'est-elle pas aujourd'hui « une vérité expérimentale établie par l'analyse et par la synthèse » ? Est-ce que des gens qui ont consacré leur vie à décrire la « légion des Lichens » ont la moindre autorité pour contester une telle vérité ? Aussi « comment ne pas s'étonner beaucoup « et sourire un peu en relisant les récriminations passionnées, les « lamentations « avec lesquelles ils se défendent ! Mais le vainqueur des lichénologues ne se borne pas à sourire. C'est un juge impitoyable dont les moments sont comptés, et qui met fin aux débats par cette sentence sans appel :

« *Mais qu'importent, après tout, ces plaidoyers stériles : la cause est entendue. Ne nous attardons pas trop aux Lichens ni surtout aux lichénologues.* »

Surtout aux lichénologues ! Ah ! M. Errera les connaît bien. Ce sont des gens qui « sèchent des Lichens » ? Est-ce là une occupation ? Quand on songe surtout que les Lichens ne se mettent point en presse, ce qui les déformerait et ce qui, notamment, serait assez incommode pour les espèces crustacées qu'on ne peut recueillir qu'avec le fragment de rocher qui les porte. Voilà pourtant ce que font les lichénologues. On voit bien que M. Errera les a beaucoup fréquentés.

Ainsi, maintenant, leur cause est entendue. Ils n'auront plus la parole. Voilà les autres bien contents. Les autres, ceux qui viennent de gagner leur procès, ce sont les « gens de laboratoire ». Au moins ceux-là ne sont point des « conservateurs ». Ce sont des « novateurs », des hommes de progrès. Leurs « traditions », s'ils en ont, ne seront point « placées à un hospice ». « Adeptes de la science pure », ils sont agréables au juge. Connaissent-ils les Lichens ? A quoi bon ! Est-ce que le progrès consiste à sécher les Lichens et même à les décrire ? Non, le progrès consiste à planer bien au-dessus des hommes spéciaux, à deviner les solutions du premier coup, sans études préalables et surtout à se défier des hommes du métier. Est-il besoin, aujourd'hui, d'avoir été apprenti avant de passer maître ? Routine tout cela ! Voyez : les « gens de laboratoire n'en cherchent pas si long. Ils ne connaissent pas les Lichens, eux ; eh bien ! ils n'en ont pas moins découvert une nouveauté étourdissante, une chose comme on n'en avait jamais vue, un être fantastique, produit incestueux de... la carpe et du lapin ? Non : d'un Champignon et d'une Algue ! C'est à ne pas y croire. Et pourtant rien n'est plus vrai. Demandez à M. Errera : il l'a vu !

Voici le dogme nouveau, devant lequel les lichénologues devront maintenant s'incliner, sous peine des châtiments les plus sévères. On le leur a dit, et leur cause est entendue. Cependant une chose me console et m'attriste tout à la fois dans cette aventure. Ce ne sont pas d'humbles lichénologues qui sont « secoués » si vertement par M. Errera. Non ; de même que la foudre s'abat de préférence sur les

sommets, celui qui vient d'être ainsi cloué au pilori « des gens de laboratoire » et dont les idées sont menacées d'être déposées « entre les haches de silex et les squelettes de mammouth », c'est un savant illustre entre tous, succombant presque sous le poids d'un labeur incessant, établi depuis de longues années parmi nous, et qui, prodiguant, à tous, les trésors de ses lumières, devait s'attendre à être traité d'une toute autre manière.

C'est lui qui le premier a embrassé, par de profondes études d'anatomie, l'universalité de la classe des Lichens. Ses ouvrages presque innombrables ont fait faire un pas immense à la science, en apportant l'ordre et la méthode dans ce qui n'était avant lui qu'un chaos confus. De ce vast ensemble de travaux est résulté un système de classification admirable qui est maintenant adopté presque partout. Il a étudié les Lichens du monde entier, et il n'y a aucune exagération à dire que personne ne les connaît aussi bien que lui. Il a répondu à toutes les objections ; il a démontré avec une sûreté, je dirais presque avec une simplicité magistrale, l'inanité des expériences de cabinet qui lui ont été opposées par les partisans de la théorie algo-lichénique, et par ses adversaires incompétents. Je dis *incompétents* parce que, fût-on même un savant distingué dans d'autres branches de la Botanique, on n'a point qualité pour parler des Lichens, si on ne les a pas étudiés, pendant de longues années, au moyen des recherches anatomiques les plus minutieuses, et si l'on n'a pas comparé entre eux de nombreux types provenant des contrées les plus diverses.

Or, parmi les disciples du Schwendenérisme, de la théorie algo-lichénique ou algo-fongique ou même bryo-lichénique, quels sont ceux qui peuvent avoir une compétence égale à celle du Dr Nylander ? Quels sont ceux qui pourraient prétendre connaître « la légion des Lichens » aussi bien que lui ? Et pourtant ce n'est pas un collectionneur. Je crois même qu'il n'a jamais « séché » un seul Lichen. C'est avant tout un physiologiste, un anatomiste infatigable. N'est-ce pas lui qui a fait connaître, dans ses moindres détails, le système de reproduction de ces végétaux, la nature des spermogonies, le mode de germination de la spore ! Aucun organe n'a échappé à ses investigations, et tous ses écrits répondent aux erreurs propagées, depuis quelque temps, sur ces questions qu'il avait pourtant su rendre si compréhensibles pour tout le monde. En effet, ceux qui se sont fait de cette étude une spécialité sont, en immense majorité, convaincus que le dualisme des Lichens est une invention contraire au bon sens, à la nature et à la plus simple expérience.

Eh quoi ! lorsque vous aurez semé des graines de Lichens, c'est-à-dire des spores lichéniques au milieu d'une certaine quantité de gonidies et que vous aurez vu des germes naître et se développer, vous viendrez nous dire que ces germes se sont nourris de gonidies et qu'ils les ont attrapées avec les crochets rêvés par M. Stahl ? Qu'en savez-vous ? Mais moi, si je vous montre des débris de verre ensemencés naturellement ; si je les place devant vous, sous votre propre microscope, et si je vous mets au défi d'y trouver l'ombre d'une gonidie, non seulement autour des premiers filaments de la spore, mais même dans l'intérieur de ces filaments, que me répondrez-vous ?

Les vrais filaments-germes lichéniques vous les observerez facile-

ment dans l'hypothalle des très jeunes Lichens qui ont germé sur les tessons de verre qu'on rencontre, parfois, au sommet des vieux murs. C'est là l'encemencement naturel préférable à toutes les opérations de laboratoire. Si votre bonne fortune vous fait y rencontrer des débris de vitres assez minces et assez transparents pour pouvoir être placés, sans aucune préparation, sous l'objectif de votre mycroscope, vous arriverez, en quelques secondes, à la constatation de votre immense erreur. Vous chercherez des gonidies dans ces filaments dont on distingue très nettement la structure intérieure par transparence. Ils ne sont pas assez larges pour en contenir. Mais ne désespérez pas ; vous allez bientôt en découvrir dans les fins glomérules thallins qui sont placés au-dessus de l'hypothalle et vous verrez les cellules dans lesquelles elles se produisent.

Et maintenant croirez-vous encore que ces gonidies, vrais organes des Lichens, sont des Algues venues du dehors et qu'elles ont été happées par les filaments du prothalle pour de là passer dans le thalle ?

J'ai déjà fait deux fois cet appel à la bonne foi des partisans de la théorie algo-lichénique, dans mon étude sur les Substratums, et dans un article sur la théorie *bryolichénique*. C'est pourquoi je crois inutile de reprendre et de développer ici cette discussion. On aura beau inventer des *trichogynes*, des *convivium*, des *symbioses* et des *symbiotismes*, on ne pourra rien contre les faits patents et dûment constatés que je viens de signaler ; il faut que l'étude des Lichens soit bien délaissée en France pour que l'on y ait accueilli de pareilles suppositions que le moindre contrôle aurait reléguées au rang des chimères.

Cette fable, même rajeunie par M. Errera, ne peut atteindre le Dr Nylander, le réformateur et le maître de la Lichénologie moderne, dont les travaux demeurent inébranlables comme ces chefs-d'œuvre d'art qui ont bravé et les outrages des temps et le vandalisme des hommes. M. Errera fera bien de reprendre l'étude des Lichens *ab ovo*, non dans les laboratoires, mais dans la nature ; il pourra compulser avec fruit les livres du Dr Nylander et méditer les enseignements qu'il en retirera. Quand, plus tard, il aura disséqué des milliers de thalles et d'apothécies et qu'il aura acquis une vue d'ensemble de ce vaste groupe de végétaux, alors il rendra, probablement, ses jugements avec plus de tolérance et d'équité, car il aura appris quelle distance le sépare encore du grand savant auquel il s'est attaqué sans le connaître.

J.-O. Richard.

BIBLIOGRAPHIE

Ch. Naudin. Mémoire sur les Eucalyptus introduits dans la région méditerranéenne. (*Extrait des Annales des sciences nat.*, t. XVI 1883 p. 1-94.)

C'est à proprement parler une histoire de la naturalisation des *Eucalyptus* dans nos contrées qu'à entreprise notre savant maître et ami et à laquelle il a procédé comme pour la remarquable étude des Cucurbitacées, par la culture et l'examen sur le vivant, depuis la germination jusqu'à la floraison et la maturité des fruits. M. Naudin ne

s'en est pas tenu uniquement aux arbres qu'il a semés et vus fructifier (tant en individus adultes qu'en jeunes sujets, la villa Thuret, devenue, grâce à l'initiative éclairée et aux soins incessants de son habile directeur, un centre d'études botaniques et d'essais de naturalisation, en possède près de 80 espèces), il a mis à contribution ceux qu'il a trouvés tout venus dans les collections des horticulteurs et des amateurs. On sait que le genre australien *Eucalyptus* est cultivé et fructifie sur notre continent partout où vit l'oranger, c'est-à-dire sur le littoral de la Provence, de Toulon à la frontière d'Italie, en Corse, dans une partie du Roussillon, en Algérie, en Italie, en Sicile, en Espagne et dans le restant des contrées méditerranéennes situées au sud du 40e degré de latitude

Nous avons dit un mot l'an dernier du fécond voyage d'exploration que venait d'accomplir M. Naudin pour compléter son enquête scientifique. Nous faisions pressentir alors d'après un organe périodique parisien dont la lecture nous avait très vivement intéressé, les côtés multiples d'une étude sympathique à la fois aux botanistes monographes, aux économistes, c'est-à-dire aux esprits préoccupés de nos grands intérêts agricoles et forestiers et aux philantropes soucieux de la santé et de la sécurité publiques. Cette étude récemment imprimée, vient de nous parvenir et nous regrettons que le cadre réduit de notre *Revue* ne nous permette pas d'en donner une analyse développée. Puisse notre indication justement très laudative, engager nos lecteurs à se livrer à l'examen attentif du livre.

La première partie comprend les *caractères généraux des Eucalyptus*. La seconde, la *description des espèces arrivées à l'état adulte en France et en Algérie*. Nous retrouvons dans cette dernière division du travail 31 espèces botaniques (1). L'auteur, fidèle à un usage devenu général en botanique, celui des diagnoses latines, l'applique à la satisfaction des botanistes de profession en France et à l'étranger (2), mais il rend son travail accessible aux lecteurs peu familiarisés aux formules de la science par des descriptions complètes et des remarques que les cultivateurs ne manqueront pas d'utiliser. Il s'agit dans le chapitre final de la première partie d'un sujet que nous signalons particulièrement à nos lecteurs : La *culture et la multiplication des Eucalyptus ; leur importance comme arbres forestiers* (3). Voici une appréciation de l'habile et consciencieux observateur à propos de l'essence forestière à développer en Algérie pour satisfaire

(1) Beaucoup d'autres *Eucalyptus* déjà introduits en France et en Algérie sont encore à décrire, mais la plupart sont encore jeunes et M. Naudin n'a pas cru devoir en déterminer en ce moment l'espèce « mieux connus dit-il, ils feront l'objet d'un nouveau mémoire. »

(2) Voici comment l'auteur explique l'emploi très rationnel qu'il fait des diagnoses latines : « ... Non pas précisément dit-il parce que le latin est aujourd'hui la langue scientifique universelle, mais aussi, et principalement, parce que les mots usités dans les descriptions, ont acquis conventionnellement un sens précis, qui exprime clairement et brièvement ce que l'on veut dire. Tout le monde admet, ajoute M. Naudin, qu'une diagnose latine exacte et bornée à ce qu'elle a d'essentiel, fait souvent mieux saisir les caractères des espèces que de longues descriptions dans une langue vivante, ordinairement moins façonnée à cet emploi spécial. »

(3) Une autre raison pour développer en Algérie la production forestière et qui, après les récentes catastrophes de Chio et d'Ischia, ne peut échapper à personne, est de se mettre en garde contre les tremblements de terre, en construisant autant que possible les maisons en bois, ou en y prodiguant le bois de manière à y maintenir la maçonnerie et à empêcher l'écroulement. C'est la précaution qui devrait être

dans le laps de temps le moins long aux besoins d'une population toujours croissante : « De tous les arbres aujourd'hui connus, il n'en est point qui dans un temps donné, produisent autant de matière ligneuse que certains *Eucalyptus*. On peut par exemple, sans la moindre exagération, évaluer la production en bois de l'*E. globulus* (1) à quatre fois celle d'un chêne de nos climats dans un même nombre d'années et à égale fertilité du terrain. Ainsi, à vingt-cinq ans, un arbre de cette espèce équivaut à un chêne de cent ans ; c'est une économie de trois quarts de siècle, avantage inappréciable dans la vie d'un homme. Remarquons d'ailleurs qu'il ne s agit pas seulement de satisfaire à des besoins locaux ; il faut aussi songer à l'exportation. Le mal dont souffre la France est commun à toute l'Europe, et il pèse surtout sur tous les états maritimes. obligés aujourd'hui d'importer à grands frais les bois d'œuvre nécessaires à leurs constructions navales Eh bien, l'Algérie, si on le veut sérieusement, pourra à l'aide des *Eucalyptus*, devenir la grande pourvoyeuse de l'Europe occidentale, et ce sera par centaines de millions que s'évalueront ses revenus dans un avenir relativement très rapproché. »

Les conseils de M. Naudin pour l'avenir de l'Algérie méritent d'être entendus par les pouvoirs publics et d'être sans retard mis en pratique avec un certain ensemble Le savant botaniste doublé de l'économiste profond explique avec une sincère conviction et cette grande autorité donnée par ses connaissances à sa parole, que la culture en grand de l'*Eucalyptus* peut modifier le climat de l'Algérie et rendre, dans un temps prochain, notre colonie la plus florissante de la terre (2).

C. R.

prise dans tous les pays sujets à ces commotions du sol et l'Algérie est du nombre. Il n'y a pas encore un siècle, car c'était en 1790 et 1791, deux formidables tremblements de terre ont remué la ville d'Oran et enseveli sous ses ruines des milliers de personnes. La garnison espagnole presque toute entière y a péri, et c'est à la suite de ce désastre que la ville a été réoccupée par les Arabes, qui l'ont gardée jusqu'à l'arrivée des Français. — Depuis cette époque l'Algérie a éprouvé plusieurs tremblements de terre et, sans remonter plus haut que l'année 1825, la ville de Blidah s'est écroulée sous ses habitants. Ces redoutables accidents se reproduiront un jour ou l'autre, on n'en peut guère douter, et leur gravité autant que leur soudaineté doivent nous tenir sans cesse en éveil. Aucune industrie humaine ne peut les maîtriser, mais on peut en éviter les conséquences funestes en substituant le bois à la pierre dans les constructions. Il est donc prudent d'avoir toujours sous la main la quantité de bois nécessaire pour parer à toutes les éventualités et on y parviendra en multipliant les arbres de haute futaie partout ou existeront des centres de population.

(1) Cette espèce prime de beaucoup toutes les autres par la réputation qu'on lui a faite d'être l'arbre assainisseur par excellence des pays marécageux et de contenir l'antidote de la fièvre. On lui attribue la salubrité actuelle des localités de l'Algérie jadis très malsaines et très redoutées, et c'est encore sur lui que l'on compte pour combattre les effluves mortels de l'Italie centrale.

(2) L'Algérie est peut-être plus menacée encore que la France par le déboisement de ses montagnes, où les mêmes causes ont amené les mêmes déplorables résultats, avec cette aggravation d'un climat plus chaud, plus sec et plus inhospitalier à la population européenne. La terre y est généralement fertile, mais par suite de l'insuffisance des pluies, les récoltes y sont fréquemment compromises par la sécheresse. C'est un fait constaté par les plus anciens colons que la culture des céréales et des plantes fourragères y devient chaque année précaire et plus incertaine, aussi y donne-t-on de plus en plus d'extension à la culture de la vigne. Mais si florissants que soient aujourd'hui les vignobles algériens, ils ne sauraient suffire à eux seuls pour entretenir une population rurale ; il leur faut des points d'appui dans d'autres cultures, et avec d'autant plus de raison qu'ils sont tout aussi exposés que ceux de l'Europe aux fléaux de diverse nature : Oïdium, Anthracnose, Phylloxéra, etc., qui ruinent ces derniers. Ne compter que sur eux-mêmes comme ressource principale de l'agriculture, serait courir le risque d'accidents désastreux.

Dr E. Bertherand. **Le champignon toxique de la morue sèche.** (Extrait du *Journal de médecine de l'Algérie*, 1884, p. 6).

Le savant directeur du *Journal de médecine et de pharmacie d'Alger* rend compte de divers cas d'intoxication heureusement passagère occasionnés à Sidi-bel-Abès, parmi un campement de la légion étrangère, et aux environs d'Alger, par la consommation de la morue sèche du commerce dite « *échauffée* » et présentant une teinte vermillonnée le long de l'épine dorsale, à la surface et dans l'épaisseur des chairs. Cette altération, dûe à la présence d'un champignon *coniomycète* de Fries (1) a été examinée par un habile micrographe, M. Mégnin, qui a communiqué la note, que nous reproduisons ci après, à la Société de Biologie. Le parasite est nouveau, dit-on. Il est dédié à M. le docteur Bertherand. On a proposé, pour s'opposer à sa production « d'écarter l'humidité, de mieux dessécher les morues et surtout d'éviter leur tassement dans les magasins. »

« En râclant légèrement la surface vermillonnée du fragment de morue soumis à mon examen. dit M. Mégnin. et en étalant sur le porte-objet du microscope le produit obtenu delayé dans un peu d'eau, j'ai constaté qu'il est composé à peu près entièrement de corpuscules sphériques en voie de prolifération et se subdivisant soit en deux, soit en quatre parties égales (Voir le Tab. XLVI de la *Revue*, fig. 3 à un grossissement de 1|725) qui s'arrondissent et se subdivisent à leur tour. A ce caractère on reconnaît un *Coniothecium* de Corda, dont les quatre espèces actuellement connues ont été rencontrées, la première sur du bois pourri, la seconde dans des cultures de sang de bœufs typhiques, les troisième et quatrième dans des cultures de micrococcus provenant d'humeurs syphilitiques ou gonorrhéique, souvent en compagnie d'autres cryptogames des moisissures ordinaires. L'espèce que j'ai sous les yeux diffère des précédentes par ses dimensions ; aussi je la considère comme nouvelle et je la dédie sous le nom de *Coniothecium Bertherandi* (Mégnin) au promoteur de ces recherches. Cette espèce a pour caractères : Spores rondes, de couleur rose très pale, à contenu granuleux avec un petit noyau mesurant de 6 à 10 millim. de diam. ; les plus grandes se subdivisant en deux ou quatre parties égales qui deviennent de nouvelles spores : mycelium court, peu perceptible dans les amas de sporules. Ce cryptogame, par son accumulation dans certaines anfractuosités de la morue salée, constitue les taches vermillonnées qu'on y constate. »

E. Laurent. **Apparition en Belgique du Peronospora viticola de By.** (Comp.-rend. Soc. Bot. Belg. 1883).

C'est au mois d'octobre dernier que l'auteur de la note communiquée à la Société botanique de Bruxelles a constaté l'apparition du

(1) Comme l'a fait observer M. le professeur Layet, dans une récente séance de la Société d'hygiène de Bordeaux, « les expérimentateurs ne sont pas d'accord sur les propriétés nuisibles des moisissures communes : pour les uns, ces moisissures sont nuisibles sous leur forme initiale ; pour les autres, elles ne le deviennent qu'après des modifications provoquées par le milieu où elles sont cultivées et qui les rend aptes à se développer et à pulluler dans notre organisme.... » N'est-ce pas, ajoute M. Layet, plutôt à la formation d'un de ces alcaloïdes, connus aujourd'hui sous le nom de ptomaines, que doit être rapportée la cause unique de cette sorte d'empoisonnement ?

parasite sur le *Vitis vinifera* à l'Ecole d'horticulture de Vilvorde. Cette apparition ne menacera pas heureusement la culture Belge, et les faits signalés par M. le professeur Laurent ne peuvent intéresser que la géographie botanique. Peu de temps après le champignon a apparu à Perck, sur quelques pieds de *Vitis Labrusca* et *V. Cordifolia v. riparia* ; enfin à St-Josse ten-Noode (Bruxelles) et à Gouy-lez-Pieton Hainaut) sur *Vitis vinifera*, localités qui se trouvent sur une ligne dirigée du sud vers le nord. L'absence du Peronospora dans quelques localités du Hainaut situées dans des parties basses, porte l'auteur de la notice à croire qu'il est tout récemment arrivé dans la contrée par les localités où il l'a observé, et il ajoute avec quelque raison : « Si les conditions climatériques sont propices, il aura, en 1884, envahi toute la Belgique. » Une observation confirme, ce qui est un fait bien reconnu maintenant, la nécessité de l'eau pour la germination des spores de Peronosporées. « Une vigne en treille avait été abandonnée pendant l'été, et sa végétation s'était continuée jusqu'en octobre ; les sarments inférieurs retombant sur le sol humide avaient des feuilles couvertes, à la face inférieure de filaments conidifères Cette vigne était seule attaquée à côté de plus de cinquante autres pieds situés dans les mêmes conditions, mais restés intacts, grâce au repos prématuré produit par les pincements et par les suppressions des pampres. A quelques mètres plus loin, de jeunes ceps rampant également sur le sol portaient des traces bien marquées de leur nouveau parasite. »

E. Laurent. Découverte en Belgique du « Rœsleria Hypogæa » Thm. et Pass. (*loc. cit.* 1884, p. 17).

En même temps qu'il observait pour la première fois le Peronospora de la vigne, l'auteur a constaté la présence du *Rœsleria* fertile (pourvu de thèques comme les ont indiqués MM. Berkeley, Cooke et Philipps) sur un cep enfoncé de 40 centimètres dans un terrain compacte, à sous-sol imperméable et très humide. Le mémoire de M. Laurent abonde en détails sur la place systématique à donner à ce champignon (Voir *Revue mycolog.* 1881, p. 1). Pour lui, il doit être considéré comme « une forme physiologique du *Coniocybe Pallida* Fr. ; étudié isolément, il serait compris parmi les Ascomycètes, qu'il soit constamment à asques ou qu'accidentellement ces organes fassent défaut. » La coupe transversale des racines de la vigne ayant donné naissance au champignon ont permis à l'observateur de répéter ce que nous avons avancé jadis « que le *Rœsleria* n'est pas la cause de la pourriture des racines de la vigne (*Gommose* Comes), et que son apparition n'est qu'un effet de cette pourriture déterminée par une nutrition insuffisante qui favorise la multiplication d'une Bacterie pathogène. » Il est bon de rapprocher les observations de M. Laurent des faits déjà signalés par M. Prillieux et par M. Millardet, et dont la *Revue* a déjà parlé.

Elie Marchal. Champignons coprophiles de la Belgique (loc. c., p. 9.)

Six espèces seulement de champignons croissant sur les excréments des mammifères étaient signalées en Belgique avant les recherches de M. Marchal, poursuivies dans le but de redresser cett

pauvreté apparente. Ces recherches n'ont pas été stériles. En deux années, elles ont élevé à 34 le nombre de ces petits champignons, bien que l'habile investigateur ait parcouru une superficie de terrain assez restreinte (le Brabant, quelques points du Hainaut et de l'Ardenne). Plusieurs des espèces étudiées sont fort rares en Europe ; nous les indiquons dans l'ordre que les présente l'auteur et qui est celui proposé par M. Saccardo dans son *Sylloge* (1).

Perisporiaceae Fr. Sacc. *Anixia spadicea* Fkl. sur les excréments desséchés dans une sapinière. C'est la première fois que cette espèce est signalée comme stercoraire (habitat normal « chaume pourrissant du seigle » Saccard. *Syll.*)

Sphæriaceae Fr. *Chætomium cuniculorum* Fkl. crottins de lapin. — *Sordaria minuta* Fuck. var. *tetraspora* Sacc. Excréments du lièvre et du lapin. — *S. curvula* de By v. *tetraspora* Marchal. Excréments du mouton. « Asques en massue, longuement stipités, à 4 spores, 26-29 = 10 µ. » — *S. decipiens* Wint. Bouse de vache. — *Hypocopra platyspora* (Plowr.) Sacc. Crottins de lapin. En compagnie du *Philocopra setosa* Sacc. Mich. I. (*P. Tarvisina* Syllog. I, p. 250). — *H. maxima* Sacc. Crottin de lapin. (Du même gîte, camp de Castiaus, l'H. discospora, à arques étroits, ne mesurant en largeur que 8-9 µ). — *Philocopra pleiospora* Sacc. Crottins de lièvre. (Belle espèce qui a fourni un exemple curieux de *périthèce à deux cols* sublatéraux et parfaitement développés). — *Xylaria Tulasnei* Nitz. Crottins de lapin. — *Delistchia Auerswaldii* Fuck. Crottins de lapin. — *D. Moravica* Niessl. Crottins de lapin. Brünn (Moravie) était jusqu'à ce moment la seule localité assignée à cette espèce. — *D. Marchalii* Roum, in litt. (D. sp. ? « Peritheciis gregariis minutissimis subglobosis ; ascis cylindraceis acutiusculis, deorsum brevissime attenuato stipitatis, 75-85 = 11-13 µ, parum et minute paraphysatis, 8 sporis ; sporis tandem subfuscis, annulo hyalino angusto cinctis, in articulos binos haud secedentibus, 10,5-12 = 5, 5-6 µ. » Sur crottins de lapin, sapinière entre Limelette et la Baraque. Comme l'a remarqué l'auteur, cette espèce a des affinités évidentes avec le *D. elephantina* Pass. mais elle s'en distingue par des asques beaucoup plus longs, des spores elliptiques obtuses (non fusiformes et aiguës). Il s'agit évidemment d'une nouvelle espèce dont le nom rappellera légitimement son premier et très perspicace observateur, M. Elie Marchal. — *Sporormia pulchella* Hans. Crottins de lapin. — *Pleophragmia leporum* Fuck. Crottins de lièvre (est soudé avec le *Sporormia minima*). Fuckel, le créateur du genre et de son unique espèce, ne trouva qu'une fois le *P. Leporum* entre Konigstein et Glashütten ; depuis lors, on ne paraît pas l'avoir observé ailleurs.

Incessamment nous pourrons distribuer dans nos *Fungi exsiccati*

(1) Dans une notice publiée dans le *Bulletin de la Société belge de microscopie*, t. X, n. 11, 1883, M. E. Marchal avait fait connaître les 14 espèces suivantes comme nouvelles pour la flore : *Sordaria minuta* Fkl. Crottins de lapin. — *S. hirta* Ch. H. Excréments de daims. — *S. curvula* de By. Bouse de vache récente. — *S. appendiculata* Niessl. Crottins de lapin. — *Hypocopra discospora* (Auersw.) Fkl. Crottins de lapin. — *H. microspora* Sacc. Crottins de lapin. — *S. macrospora* Sacc. Crottins de lièvre et de lapin. — *D. Winteri* Plowr. Excréments de lièvre. — *Sporormia minima* Auersw. Bouse de vache, crottins de lapin. — *S. intermedia* Hedw. Crottins de lapin, de cheval, bouse de vache. — *S. fimetaria* de Not. Bouse de vache desséchée. — *S. gigantea* Hans. Crottins de lapin.

plusieurs de ces intéressants champignons coprophiles (2), grâce à la complaisance que M. Marchal veut bien avoir de nous les procurer.

Dr O. Comes. Reliquie mycologiche Notarisiane. Naples, 1883.

Le Dr Pedicino, dont nous déplorons la perte récente, avait rencontré, en mettant en ordre l'herbier cryptogamique du savant De Notaris, déposé au laboratoire de l'Université de Rome, divers champignons innommés encore, récoltés pour la plupart par les soins de l'abbé Carestia, de M. Terraciano et de notre ami M. Caldesi de Faenza. Tous ces champignons, au nombre de 286 espèces, furent confiés à l'examen de M. le professeur O. Comes, qui vient d'en publier la révision.

Il ne s'agit, dans cette étude, d'aucune nouveauté, mais cependant de diverses formes non indiquées encore et de beaucoup d'observations critiques ou analytiques propres à l'auteur, notamment en ce qui concerne l'évolution de l'apothécie ou les organes de reproduction secondaires de diverses espèces. Nous signalons les champignons dont les noms suivent qui ont fait le sujet de ces développements critiques : *Valsa cenisia* De Not., sur les Juniperus ; *V. aquifolii* Nitsk., *Sordaria minuta* Fkl. f. *minuta*, sur excréments des taupes ; *Anthostoma alpigenum* (Fkl.) Sacc. Sur branches du Lonicera nigra ; *Sphærella assimilata* Kze. Sur feuilles du Ribes alpinum ; *Discosia clypeata* De Not., sur Cratægus (spermogonie du *Gnomonia setacea* Ces. et De Not.) D. Artocreas Fr. sur les pédoncules des feuilles du tilleul (spermogonie du *Gnomonia petiolicola* Ktst. ; *Bertia Lichenicola* De Not., sur le thalle du Solorina crocea ; *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. ; *Melanomma obtusum* Sacc , sur le Juniperus nana ; *Pleospora straminis* Sacc. *f. maydis*, etc., etc.

P. A. Saccardo. Miscellanea mycologica series V (extrait des Mem. de l'Institut venit. t. 11 ser. VI. 1884).

Il s'agit dans ce nouveau travail de la révision et de la description (diagnoses latines) de diverses espèces françaises (nos 2182 à 2277) communiquées par MM. Briard (Troyes), P. Brunaud (Saintes), C. Gillet (Alençon), Abbé Letendre Rouen), A. Malbranche (Rouen), et de types provenant de *Reliquiæ Libertinae* omis dans le précédant contrôle de l'auteur. 2° de champignons belges nos 1-20 recueillis par Mmes Elisa Bommer et Marie Rousseau, et par M. le docteur E. Lambotte. 3° de champignons suisses et tyroliens nos 1-19 communiqués par MM. P. Morthier, G. Winter et l'Abbé J. Brésadola,

(2) Voici l'invite adressée par M. Marchal à ses confrères en cryptogamie et à laquelle nous nous associons avec un vif plaisir : « C'est sans doute aux conditions plus que modestes de leur existence, qu'on considère trop généralement ces êtres abandonnés comme les parias, les gueux du monde végétal. La répugnance qu'ils sont sensés devoir provoquer n'est pas une raison suffisante pour arrêter les vrais amis de la nature : aux petits ennuis de la recherche sur le substratum et de la préparation, il y a bien des compensations, notamment celle que procure la vue des admirables particularités d'organisation que le microscope révèle chez ces humbles cryptogames. Les *Pilobolus*, disait Coemans, il est vrai, ne sont pas délicats sur le choix de leur habitation : c'est sur des excréments d'animaux ou sur la vase des bourbiers qu'on les trouve comme des perles tombées d'une riche parure ; mais la science ennoblit tout, et la nature aussi, qui ne connaît pas nos prétentions, se plaît parfois à placer sur certains théâtres pour lesquels le vulgaire n'éprouverait que du dégoût, les scènes les plus pures et les plus délicates de la vie végétale. »

4° du *Thoma torrens* Sacc. nouveauté italienne, qui s'est montrée sur les Cactées (*Cereus, Echinocactus* et *Mamillaria*, cultivés au jardin botanique de Rome et dont il occasionne la mort. 5° d'espèces de l'île Thaiti (Océanie) communiquées par G. Brunaud ; de l'Amérique boréale, recueillies par MM. Ellis, Demétrio et Kellerman, enfin d'une espèce australienne retrouvé dans l'herbier spécial de Bosc conservé au jardin bot. de Padoue.

Nous indiquons ci-après les nouveautés de chacune des sections de cette importante étude : 1° *Eutypella parvula*, Sacc. branches décortiquées du *Symphoricarpus racemosus*, Saintes — *Diaphorthe* (Chl) *pulchella*, écorce du peuplier pyramidal, Troyes. — *D.* (Chor) *Briardiana*, branches sèches d'un *Salix*, Troyes. — *D. Trecassium* S. et Briard, sur l'écorce du platane. Troyes. — *Amphisphaeria anceps* S. et B. branches écorcées de peuplier, Troyes. — *Cucurbitaria delitescens* Sacc. f.' *prunorum*, écorce du *Prunus spinosa*. Troyes — *Lophiostoma striatum* Sacc. écorce des branches du *Rosa canina*, Saintes — *Trichopeziza Bernardiana* Sacc. et Letendre sur les sarments de la ronce. Rouen. — *Lachnella albido-fusca* Sacc. tiges sèches du *Cirsium palustris*, (Libert n° 237) — *Helotium phacidioides* Sacc. feuilles mortes du bouleau (Libert. n° 953) — *Cryptodicus Libertianus* Sacc. et Roum. écorce des branches de saules (Libert n° 844). — *Ascochyta Paulowniae* S. et B., feuilles sèches du *Paulownia*, Saintes. — *Septoria Sisonis* Sacc. feuilles du *Sison amomum*, Saintes. — *S. sarmenticia* Sacc. tiges du *Tamus*, Rouen (M. Malbranche) — *S. Ephedrae* Sacc. branches de l'*Ephedra*. Rouen. — *Dothichiza padi* Sacc et Roum. écorce des branches du *Prunus padus* (Libert n° 132) — *Cytispora ericeti* Sacc. écorce du tronc des bruyères, (Rouen. — *Diplodia platani* Sacc. branches du platane, Troyes — *Phyllosticta Wistariae* Sacc. — feuilles de la glycine, Saintes — *P. Aesculina* Sacc. feuilles viv. de l'*Æsc. Hippocastanus*, Rouen — *Phoma ophites* Sacc. branches sèches de l'*Hybiscus Syriaeus*, Saintes — *Sphacelia nigricans* (Tul) Sacc f *tenella*, sur le *Juncus glaucus*, Rouen. — *Cylindrosporium Colchici* Sacc. (*Septoria Colchici* Pass. 3) feuilles maladives du colchique officinal, Rouen. — *Closterosporium fungorum* Sacc. sur le *Corticium laeve*. Alençon. — *Cladosporium perpusillum* Sacc. chaumes de l'*Ammophila* Vendée (Malbranche) — *Botrytis bryophila* Sacc. sur les tiges feuillées des grandes hypnes, Rouen, — *Fusarium socium* Sacc. écorce du *Carpinus*, Troyes.

2° *Trichosphaeria punctillum* Rehm. f. *pachyspora* Sacc. Rouss. et Bom. sur le bois pourrissant, environs de Bruxelles — *Zignoella Graenendalensis* S. R. et B, sur le bois de hêtre en décomposition, Groenendael près de Bruxelles. — *Melanopsamma Saccardiana* Bommer et Rousseau, sur le bois de hêtre pourrissant, Groenendael — *Lophiotrema rubidum* S. R. B. sarments desséchés de la ronce. — *P. nitidula* S. R. B glands du chêne. — *Phoma stigmospora* Sacc et Lambotte, écorce des branches du *Calluna vulgaris*, Verviers — *Ceuthospora glandicola* S R. B. glands desséchés du chêne. — *Hendersonia Lambottiana* Sacc. tronc et rameaux recouverts de l'écorce du *Calluna vulg.* Verviers. Cette nouveauté rappelle le savant auteur de la *Flore mycologique belge*. — *Comarosporium pithyum* S. R. B. epiphylle sur l'*Araucaria imbricata*. — *C. salicinum*

S. R. B. écorce des branches mortes d'un *Salix*. — *Sphaeronema* ?? *acicula* S. R. B. bois pourrissant du *Carpinus betulus* — Agyriella (1) nitida (Lib). Sacc. sarments des *Rubus* — *Virgaria coffeospora* S. R. B. bois pourrissant du hêtre — *Helminthosporium coryneoideum* De Not. f. *proliferum* S. R. B. tiges sèches de l'Ortie dioique. — *Closterosporium gibbum* S. R. B. feuilles pourrissantes de l'*Araucaria imb.* — *Closter sporium erucae* S. R. B. bois pourrissant de l'Ormeau.

3° *Sphaerella nerviseda* Speg. f. *microspora*, feuilles mortes de l'*Orobus vernus*, environs de Neuchâtel (Morthier). — *Metasphaeria Massarina* Sacc. écorce des branches du *Ribes alp.*, Neuchâtel. — *Leptosphaeria ophioboloides* Sacc., tiges desséchées du Tragopogon, Neuchâtel. — *L. Morthieriana* Sacc., feuilles pourrissantes des Succisa, dans les marais, au voisinage de Neuchâtel. Cette nouveauté est dédiée à M. le docteur P. Morthier de Corcelles, un ami de longue date de la mycologie. — *Pyrenopeziza Corcellensis* Sacc, sur les feuilles et les chaumes du *Luzula albida*, bois des environs de Corcelles. — *Septoria Visci* Brésadola in litt., sur les feuilles encore vivantes du *Viscum album*, forêts du Trentin. — *S. Xylostei* Sacc. et Wint., feuilles languissantes du *Lonic Xylostei*, Zurich. — *S. Trollii* S. et W., feuilles du *Trollius Europ.* mont Rigi. — *Phyllosticta orobella* Sacc., feuilles de l'*Orobus vernus*, Neuchâtel. — *Sirococcus cylindroides* Sacc., sur les tiges mortes de l'*Adenostylis albifrons* (Jura), près de Neuchâtel. — *Dinemasporium microsporum* Sacc., feuilles sèches du *Phragmites*, Neuchâtel. — *Cercosporella Rœthica* Sacc. et Wint, feuilles languissantes de l'*Imperatoria*. Cellerine (Winter).

5° *Parodiella Banksiae* Sacc. et Bizz., sur la face inférieure des feuilles à demi-vivantes du *Banksia marg nata*, Australie (Herb. Bosc.). — *S. Tahitensis* Sacc., feuilles sèches du *mangifera indica* Tahiti. — *Diplodia Vincae* Sacc. et Wint., feuilles et tiges du *Vinca minor*, Ohio (Kellerm.). — *D. cococarpa* Sacc., parois inter. du pericarpe du *Cocos nucifera* pourrissant, Tahiti. — *Actinomma* (2) *Gastonis* Sacc., feuilles mortes du bananier. Tahiti, nouvelle espèce dédiée à M. Gaston Brunaud, frère de notre zèlé correspondant de Saintes. — *Strumella corneoides* Sacc. et Wint., feuilles du *quercus alba*, Missouri Demetr. — *Fusariella* (3) *atrovirens* Sacc., sur le papier humide pourrissant, New-Field (J. B. Ellis.).

(1) Agyriella Sacc. nov. genus — Sporodochium erumpens, pulvinatum, gelatinoso-induratum, nigrum ; basidia prœlonga fasciculata, sursum ramosa, ramis pluries verticillato-ramulosis, hinc capitato-conidiophoris. Conidia acrogena oblongo cylindracea subhyalina.

(2) Actinomma Sacc. nov. genus. — Sporodochia superficialia, applanata atra, radiato-lobata, stelliformia, hypothallo setuloso fuligineo insidentia. Conidia ex hypothallo oriunda in catenulas ramosas digesta, globulosa hyalina v. fuscella.

(3) Fusariella Sacc. nov. genus. — Hyphæ fertiles varie ramosæ e mycelio repenti oriundæ, subhyalinæ ; conidia acrogena fusiformia recta v. curva 2-pluriseptata, olivacea v. fusca. Est *Fusarium* phæosporum.

MALBRANCHE et LETENDRE. — **Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie.** (Extrait du bulletin de la société des amis des sciences nat. de Rouen, 1883). Deuxième liste.

Ce deuxième travail, (1) consacré à la mycologie des environs de Rouen et d'Elbeuf (Seine-Inférieure), a été revue par MM. Saccardo et Boudier, c'est ce que déclarent les auteurs dans leur préface. Le nombre de champignons recencés à cette heure dans une portion très limitée de la Normandie, notamment dans le beau parc du Grand Quevilly, qui procure toujours des récoltes si inattendues, dépasse celui de 500, encore ne s'agit-il pas des Hémynomycètes, des Urédinées et des champignons imparfaits. Dans ce chiffre déjà si considérable, à peu près rapporté aux seules Sphéropsidées, il y a beaucoup de nouveautés. Nous signalons celles que contient cette liste. Les auteurs les ont publiées avec leurs diagnoses caractéristiques et nous en avons déjà distribué quelques-unes dans notre exsiccata (*Fungi Gallici* cent. XXVIII).

HYM. *Epidochium albescens* Sacc. et Malb., sur Rumex morts. — PYREN.: *Diaporthe didymelloides*, S. et M., sur les tiges de chèvrefeuille. — *Leptosphaeria inculta* S. et M., sur les tiges mortes du Chenopodium album. — *L. Rubella*, S. et M., sur les tiges de diverses plantes herbacées. — *L. obesula*, Sacc. tiges des grandes herbes. — *L. cruenta*, Sacc., tiges sèches du Thalictrum flavum. — *Mazzantia Sepium*, Sacc. et Penz., sur les tiges mortes du Convolvulus sepium. — SPHEROP. *Dendrophoma orientalis*. Sacc. et Penz., sur le Kerria Japonica. — *Ascochyta phyllachoroides*, S. et M., sur les deux faces des feuilles des graminées mourantes. — *A. volubilis*, S. et M., sur les tiges du Polygonum convolvulus. — *A. densiuscula*, S. et M., sur le Sarothamnus scoparius. — *A. anethicola*, Sacc., sur les feuilles languissantes de l'Aneth. — *Coniothyrium hortense* S. et M., sur les tiges mortes des Pois. — *C. sylvaticum*, S. et M., sur les tiges d'Euphorbia sylvatica. — *C. sublineatum*, S. et M., sur les tiges du Sarothamnus scoparius. — *Septoria Brissaceana*, Sacc. et Letendre, sur les feuilles mourantes de la Salicaire, espèce nouvelle dédiée à M. le comte de Brissac, zélateur de la mycologie. — *S. Lachastreana*, Sacc. et Letendre, sur les feuilles languissantes de l'Althæa officinalis, autre nouveauté consacrée à la mémoire de Mme la comtesse de la Chartre, à qui a appartenu le parc du Grand Quevilly. — *Cytispora macrobasis*, Sacc., sur les rameaux des Saules. — *Camarosporium Tiliae*, Sacc. et Penz., sur les rameaux morts du tilleul. — *Leptostroma Juncacearum*, Sacc., sur les joncs morts. — *Phacosphaeria graminis*, Sacc. et Roum, f. *agrostidis* Sacc., sur les feuilles d'Agrostis. — *Glaeosporium Leptostromoides*, Sacc. et Penz., aiguilles de pin maritime. — *S. pyrenoides*, S. et M., tiges mortes de Libanotis montana. — *Coryneum affine*, Sacc., tiges mortes de Rumex. — *Prosthemiella* (2) *formosa*, S. et M, sur rameaux tombés du Hêtre. — HYPHOM. *Polyscytalum sericeum*, Sacc, glands

(1) Voir *Revue mycologique* T. V p. 206 L'analyse de la première étude des mêmes auteurs.

(2) PROSTHEMIELLA Sacc. nov. gen. « Conceptacula innata dein erumpentia, perithecio vero destituta; conidia copiosissima cylindracea, deorsum crassiora, plurabasi (Prosthemii ad instar) stellatim connata, hyalina, septulata. — A *Prosthemio* defectu perithecii, conidiis hyalinis, etc., facile dignoscitur. »

du Chêne et feuilles de Hêtre pourrissant. — *Oospora rhodella*, Sacc., v. *truncatula*, chaumes humides.—*Ramularia Leonuri*, Sacc. et Penz., face inférieure des feuilles du Leonurus cardiaca. — *Ovularia Doronici*, Sacc., feuilles du Doronicum pardalianches. — *Malbranchea pulchella*, Sacc. et Penz., sur du carton humide. Nouveauté dédiée à l'estimable M. Malbranche, l'un des auteurs du travail. — *Trichosporium cr spulum*, Sacc. et Malb., sur les tiges du Vaccinium myrtillus. — *Hadrotrichum microsporum*, S. et M., feuilles mourantes des Agrostis. — *Cercosporella Tribouliana*, S. et Letend., feuilles du Centaurea nigrescens. — *Cercospora malvarum*, Sacc., feuilles du Malva moschata. — Tuberc. *Myrothecium Lachastrae*, Sacc., feuilles tombées du Hêtre. — *Coll totrichum volutella*, S. et M., tiges mortes de Spirée. — *Dendrodochium microsporum*, Sacc., écorce intérieure du tilleul. — *D. sub-affine*, Sacc. et Penz., rameaux du Sureau. — *D. albo-cinctum*, S. et M., racines pourrissantes des Rumex. —*Cylindrocolla Succinea*, S. et P., partie intérieure des tiges de plantes herbacées pourrissantes (Spirée?).

Une table alphabétique des stations (matrices), clôture cette nouvelle énumération.

P. Brunaud. **Contributions à la Flore mycologique de l'Ouest.** (Extrait du *Bulletin de la Soc. Linn. de Normandie*, 3e série, VIIe vol.)

L'auteur a continué dans trois mémoires distincts l'inventaire descriptif qu'il a commencé l'an dernier dans les *Annales des sciences naturelles de La Rochelle* (V. *Revue* p. 60), des champignons appartenant aux tribus des Trémellinées, Helvellacées et Pyrénomycètes, observés par lui aux environs de Saintes et dans quelques autres localités de la Charente-Inférieure et de la Charente. Nous ne rencontrons pas précisément des nouveautés pour la science mais la mention de quelques espèces rares pour la France et nouvelles pour la localité telles que : *Helvella Queleti* Bres., à Pessines (Charente-Inférieure) ; *Verpa digitaliformis* P. à Saintes, à Larochelle, etc., etc. La synonymie de chaque espèce est étendue et son histoire complétée par la citation des ouvrages les plus récents et des figures qui ont été publiées.

Darbois de Jubainville. **Parasites de la vigne et du poirier.** (*Bulletin scientifique du département du Nord* n° 6).

La portion du mémoire consacrée au *Perenospora viticola* de By. est, en ce qui concerne la végétation du parasite, conforme à ce que l'on sait à cette heure et que nous avons précédemment indiqué. Quant aux moyens préservatifs, il s'agit encore du retranchement des feuilles ou seulement de leur bord supérieur avant la fructification du champignon, conseil déjà donné mais resté partout assez inefficace. L'auteur croit à l'inanité d'un remède externe, notamment à l'emploi du sulfate de cuivre. Pour le parasite des feuilles du poirier cultivé *Fusicladium pyrinum* Fuckl (*Fungi gallici* n° 1868), qui se montre également sur les fruits qu'il détériore et finit par faire pourrir (*Tavelure* étudiée dans les jardins de Paris par M. le professeur Ed. Prillieux, M. Darbois reproduit un conseil déjà donné et qu'il est bon de répandre : enlever et brûler de bonne heure les

feuilles et les rameaux où le champignon s'installe, c'est-à-dire avant la formation des conidies, organes de leur reproduction pour l'année suivante.

Fr. Ambrosi. Un canestro d'Imenomiceti (Extrait du *Bulletin de la Société Veneto-Trentina* di Scienze Naturali I. 1884.).

C'est une « corbeille » d'hyménomycètes cueillis dans la vallée de Sella au pied des Alpes de Trente, dans les mois d'août et de septembre que M. Ambrosi nous présente avec des notes dues à M. l'abbé Brésadola, le savant auteur des *Fungi Tridentini novi*. Nous citons parmi les 82 espèces signalées, les espèces ou formes les plus intéressantes : *Amanita aureola* Kalit. (avec un stipe long de 18 centimètres et le volva marginé), forme de l'*A. muscaria* L.—*Armillaria Ambrosi* Bres. Fung. Trid. III. dans les bois de sapins et de mélèzes — *Tricholoma immundum* Berth. affine du *Collybia semitalis* Fr. mais s'en éloigne par des spores sphériques. — *T. scalpturatum* Fr. dont les lamelles prennent vite une couleur citrine et qui paraît devoir être réuni spécifiquement au *T. terreum*. — *Aq. lobatus* Sow (récemment représenté par Cooke, *Illust Brit* n° 137) devant rentrer dans la synonymie du *Clitocybe inversa* Scop. — *Collybia confluens* Pers revifié par l'humidité comme tous les *Marasmius*, semblerait devoir être réuni au *M. impudicus* dont il ne diffère que par l'absence d'odeur.—*Omphalia Oniscus* Fries? (*Omph. Ambrosi* Brésadola in Herb.) forme intéressante revelée par un seul exemplaire et à étudier. — *Cortinarius Salor* Fr. var. *naevosus*, (fondée sur le *Cort. naevosus* Fr. qui est pour le mycologue du trentin un état seulement plus visqueux du *Cort. Salor*) — *Hydnum versipelle* Fr. var *suave* Bres.

C. B. Plowright et A. S. Wilson. On Barya aurantiaca (Extrait du *Gard. Chronicle* 1884 p. 176).

Le nouveau genre de Pyrénomycètes étudié par ces savants mycologues anglais est fondé sur le mycelium filamenteux (Ergot) qui se developpe dans l'ovaire du *Glyceria fluitans* dont ils ont cultivé, dès l'année 1882 la conidie et obtenu, l'année suivante, le parcours du même cycle de développement particulier au *Claviceps purpurea*. Le nouveau champignon garde quelques rapports dans sa première évolution avec les *Claviceps pusilla* Ces. et *C. Setulosa* Quel., mais sa massue rouge-orangé et granuleuse rappelle le *Cordiceps militaris*.

Voici la diagnose originale des auteurs : « Stroma vertical clavate or sub capitate, 10-20 mill. high. by 1-3 mill in diameter ; when young floccose, white whit conidiiferous hyphæ, ad bearing yellow perithecia whit orange ostiola on its upper two-thirds. Conidia elliptico-lanceolate, borne in chains on the ends of branching conidiiferous hyphæ, 10-12 × 2 3 mk. Asci cylindrical, 200-250×30 mk. Sporidia filiform, flexuous, continuous as long as the asci. — The base of the stroma springs form. a floccose mass of yellowich white mycelium. »

Nous reproduisons les figures de la publication anglaise dans notre tab. XLVII. fig. 1. Périthèce surmontant l'Ergot du Barya aurantiaca ; à côté hyphes conidifères et conidies aggrandis. — Fig. 2. A coupe transversale de l'Ergot ; B id. de la base de l'organe asco-

phore, C idem d'une portion du même organe. — Fig. 3. (1) A, B. C. *Claviceps purpurea* et Barya aurantiaca, de grandeur naturelle, (2) *Barya aurantiaca*, aggrandi ; 3) coupe transversale du stroma ; A. bas du perithèce B. périthèce en travers. fort aggrandi. (4 Asques et sporidies de différents âges, à un fort grossissement.

Dr Ch. Spegazzini. **Fungi Guaranitici.** *Pugil* I. (Suite) (*Annales de la sociedad cientifica Argentina. Entreg.* I.-II 1884.

L'auteur continue (voir *Revue*, p. 57) dans les trois fascicules successifs qui nous sont parvenus, la description des champignons de diverses contrées du Paraguay. Les nouveautés sont fort nombreuses. On en jugera par nos citations. 16. *Agaricus* (Galera) *nemoricolus*, feuilles et branches pourrissantes, près *Guarapi*. — 18. *Marasmius pallipes*, même substratum, même gîte. — 19. *M. trichorizus*, id. Forêt vierge de *Caa Guazu*. — 22. *Lentinus fallax*, id., près *Guarapi*. — *Panus guaraniticus*, id. id. — 27. *Bresadolia* (1) *paradoxa*, id. id. — 28. *Polyporus* Mesop.) *guaraniticus*, troncs d'arbres forestiers, *Villa Rica*. — 29. P. (Mesop.) *paraguayensis*, arbres forest. près *Guarapi*. — 31. P. (Mes.) *pseudo boletus*, sur la terre, près *Guarapi*. — 32. *P.* (Pleurot.) *parvimarginatus*, rameaux morts, *Guarapi*. — 34. *P.* (Pl.) *monachus*, corticole, forêts près *Paraguari*. — 35. *P.* (Apus ?) *formosissimus*, même station. — 36. *P.* (Ap.) *hylocharis*, troncs, forêts, *Guarapi*. — 37. *P.* (Ap.) *pachyotis*, troncs morts et vivants, forêts, pr. *Paraguari*. — 42. *P.* (Ap.) *Balansae*, bois ouvré des clôtures extérieures près *Guarapi*. — 44. *P.* (Ap.) *Ludens*, troncs cariés près *Guarapi*. — 46. *P.* (Ap.) *subtropicalis*. troncs pourrissants, même gîte. — 49. *P.* (Apus) *verrucoso hirtus*, troncs morts, écorcés, forêts près de *Guarapi*. — 51. *P.* (Resup.) *phytoderma*, sur les branches tombées, forêts près *Guarapi*. — 55. *Hexagona* (Membranacea) *Friesiana*, pieux façonnés des clôtures près *Guarapi*. — 56. *Gleoporus* (Ap.) *candidus*. troncs écorcés et pourrissants, forêts près *Guarapi*. — 57. *Laschia guaranitica* (forme du *L. papulata* Mont. in fung. Arg. nº 28 descript.). branches mortes, forêts près *Guarapi*. — 58. *Favolus paraguayensis*, branches languissantes ou desséchées du *Citrus aurantia*, près *Paraguari*. — 59. *F. speciosus* (espèce voisine du *F. tenuis imus*, Lev.). troncs, forêts, *Guarapi*. — 60. *F. fimbriatus* (affine du *F. tessellatus*, Mont., mais à chap. non point papillé), branches mortes, près *Paraguari*. — 63. *Porothelium bombycinum*, chaumes secs d'un bambou, bois près *Carapegua*. — 65. *Hydnum* (Pleurot) *guaraniticum*, terreau de feuilles, forêts près *Paraguari*. — 66. *Grandinia dubiosa*. branches écorcées et pourrissantes, même gîte que l'espèce précédente. — 68. *Thelephora* (Pleur.) *venustula*, bois tombés et décomposés, forêt de *Caa-Guazu*. — 69. *Craterellus* (Merism.) *sparassoides*, même substratum, *Guarapi*. — 70. *Stereum* (Mes.) *golias* troncs, forêt vierge près *Yaguaron*. — 71. *Stereum* (Mes.) *hylocrater*, bois pourrissant, forêt *Caa-Guazu*. —

(1) « Bresadolia nov. Genus. *Diag.* Hymenium inferum, effiguratum, poroso-spongiosum, e laminulis undique versis (horizontalibus et verticalibus) dense intertexto-intricatis compositum cum hymenio oro concretis ac non secedentibus. Fungus carnosus, putrescens, horizontalis, planatus. » Genre fondé sur une seule espèce et encore sur un seul specimen (peut-être une monstruosité), en l'honneur de M. l'abbé G. Brésadola.

74. *S.* (Ap.) *elegantissimum*, bois pourrissant près de *Guarapi*. — 75. *S.* (Resup.) *paraguarense*, bois carié, forêt *Mbatobi*, près *Paraguari*. — 76. *S.* (Res.) *micraspis*, écorces cariées, forêt près *Carapegua*. — 80. *Cyphella ? stictoidea*, chaumes d'un bambou épineux, *Caa-Guazu*. — 81. *Cyph. paraguayensis*, feuilles tombées du *Blechnum occid.* — 83. *Clavaria* (Ram.) *Guarapiensis*, feuilles pourrissantes, près *Guarapi*. — 84. *C.* (Ram.) *Cladonia* (1), sur la terre, bois près de *Guarapi*. — 86. *C.* Ram.) *sparassoides*, bois pourrissant, forêts près *Guarapi*. — 87. *C.* (Ram.) *adustipes*, troncs cariés, mêlé aux mousses, même station. — 88. *C.* (*Holocoryne*) *Gordius*, feuilles pourrissantes, idem.

Dr Ch. Kalchbrenner. **Gasteromycetes novi vel minus cogniti.** (Extrait des Mém. de l'Académie de Buda-Pest, 1884, in-8°, 5 tab. color.)

Par ce mémoire, appuyé de magnifiques chromo-lithographies comme est habituée à en publier l'Académie de Buda-Pest, le savant mycologue de Wallendorf a fait connaître diverses nouveautés provenant de contrées extra-européennes. Les descriptions sont à la fois en langue magyare et en langue latine. Nous rencontrons : 1° dans la division des *Phalloidei : Hymenophallus togatus* Khb. tab. 1. de l'Amer. bor., territoire de Bethlehem Pensylv. comm. par E. A. Rau. — *Omphalophallus* (2) *retusus* Khb. tab. II f. 1 de la taille de notre *Phallus impudicus*, de l'Australie « terra Illawara » recueilli par Kirton. — *Aseroe rubra* Berk. C'est le plus singulier de forme et peut-être le plus éclatant de couleurs que nous offre la corbeille si variée des grands champignons de l'Australie. Bien que connue, cette espèce n'avait jamais été reproduite, comme en ce moment, d'après un spécimen frais, ce qui établit des différences avec le dessin dû au vénérable Berkeley. 11° *Lycoperdacei : Secotium excavatum* Khb. tab. III, diffère du *S. Gueintzii* Kze., des sables du cap de B. Esp. — *Batarrea Mulleri* Khb. in *Grevillea* 1880. La description et la figure actuelles du spécimen rapporté de l'Australie (mission de Mueller) indiquent l'absence du volva « peridium exterius ad basim stipitis deest. » — *Phellorina squamosa* Khb. tab. IV f. 2-3. Deux formes sont indiquées, le type différent du *P. inquinans* Bkl.) de l'Afrique australe « Port natal » com. Mac Owan et la var. *Mongolica*, rives du fleuve « Urtongol » comm. N. Potanin. — *Areolaria* (3) *tabellata* Khb. Sibérie orientale. Comm. N. Martianof. — *A. strobilina* Khb. (*Phellorina* K. in Grevillea 1880) tab. IV f. 2. — *Geaster vittatus* Khb. Australie (de Mueller). — *G. Lugubris* Khb. tab. V. f. 3. Mongolie boréale (Potanin.).

(1) « Species pulchella, habitum *Cladoniae rangiferinae* varietatis cujusdam valde aemulans, ac facile in vivo, primo obtutu, pro illa sumenda ! Natura tamen fungina, nec lichenina. »

(2) Nouveau sous-genre, ainsi caractérisé : « Excipulum mitraeforme, *liberum impervirum*, vertice retusum, laevitea modo rugosum.

(3) Areolaria Nov. Genus. *Diag.* « Peridium simplex, capitatum suberoso corticatum ; circumcisa per *rimas definitas* in frustula derciscens ; intus similare, sporans in capitilio denso sessiles includens. « Une des deux espèces qui composent le nouveau genre, le *A. Tabellata*, avait été comprise, en 1878, par M. Kalchbrenner, dans le G. *Lycoperdon*.

J. B. Ellis et A. Kellerman. **Champignons nouveaux de l'Amérique du Nord** (Extrait de l'*American Naturalist.*, novembre 1883).

Septoria cacaliæ, sur les feuilles du Cacalia tuberosa. — *S.helianthi*, distinct des *S. helianthicola* C. et H. et du *S. paupera* Ell., sur les feuilles de l'Heliant. doronicoides. — *S. gaurina*, sur les feuilles du Gaura parviflora. — *S. mimuli*. feuilles du Mimulus ringens. — *S. sphærelloides* sur l'Hypericum corymbos. — *Phyllosticta affinis*, feuilles du Sassafras officinalis. — *P. decidua*, feuilles des Leonurus cardiaca, Nepeta cataria et Mentha piperita. — *P. asiminæ*, feuilles de l'Asimina triloba. — *P. Lycii*. feuilles du Lycium vulgare. — *Ramularia mimuli*, feuilles du Mim. ring. — *Cercospora vernoniae*, feuilles du Vernonia fasciculata. — *Sphærella campanulæ*, sur le Campanula americana. — Chaque espèce de ce mémoire est l'objet d'une description en langue anglaise.

J. B. Ellis et G. Martin. **Champignons nouveaux de la Floride I-III.** (Extrait de l'*American Nat.* 1883-1884).

1. *Aylographum quercinum* (diffère des A. vagum Desm. et A. sarmentorum De N.) sur les feuilles du Quercus virens. — *Peziza* (Moll.) *gelatinosa*, feuilles du Persea palustris. — *Helotium maculosum*, même substratum. — *Mi liola manca*. f. du Myrica cerifera. — *M. cryptocarpa*, f. du Gordonia lasianthus. — *Asterina delitescens*, f. du Persea pal. — *A. carnea*, même substratum.

2. *Asterina intricata*, f. du Quercus arenaria. — *Venturia cupulata*, f. du Quercus laurifolia. — *V. applanata*, f. du Magnolia glauca. — *V. Saccardioides*, f. du Mag. glauc. — *Linospora ferruginea*, f. de l'Andromeda ferruginea. — *Phyllosticta terminalis*, f. de l'Ilex dahoon. — *Septoria serpentaria*, f. du Quercus laurifolia. — *Pestalozzia myricæ*, f. du Myrica cerifera. — *Helmin thosporium fumosum*, hypophylle sur Persea palustris.

3. *Isariopsis clavata*, feuilles du Persea palustris. — *Phyllosticta fraxini*, f. d'un Fraxinus. — *P. catalpæ*, f. du Catalpa bignonioides. — *Ramularia orontii*, f. d'un Orontium. — *R. andromedæ*, f. de l'A. racemosa. — *Cercospora perseæ*, f. du Pers. pal. — *C. Heucheræ*, f. de l'Heuchera americana. — *Macrosporium Martindalei*, hypophylle sur le Magnolia glauca, observé par M. J. Matindale, à Newfield. Comme les auteurs l'ont fait dans le mémoire précédent, ils ont fourni, pour celui-ci, les diagnoses spécifiques en langue anglaise.

W. G. Farlow. **Enumération of the Peronosporeæ of the Unitad States.** (Extrait du *Botanical Gazette*, vol. VIII, 1883. p. 305-307.)

L'auteur qui avait publié une première édition de cette énumération, dès 1876, dans le bulletin du « The Bussey Institution », la présente aujourd'hui plus complète. Il l'a fait précéder d'un aperçu sur le mode de végétation et de propagation des nombreux représentants des genres *Phytophthora*, *Perenospora* et *Cystopus*. Sa distribution systématique du genre *Perenospora*, comprend cinq sections : *Zoosporiparae* nos 1 à 5 ; *Basidiophora* n° 6 ; *Plasmatoparæ* n° 7 ;

Acroblastæ n° 8 ; *Pleurobastæ* n°s 9 à 26. Chaque espèce est accompagnée de sa synonymie très complète, d'une description qui comprend les détails analytiques avec mesures rigoureuses des conidies et des spores, de la liste des plantes matrices sur lesquelles elle a été observée, des contrées d'où elles parviennent avec les noms des observateurs et d'observations critiques, historiques et bibliographiques. Le même ordre a été suivi pour le genre *Cystopus*.

Voici les espèces énumérées : *Ph. infestans* (Mont) De By. — 1. *Peronospora viticola* (B. et C.) de By. — 2. *P. Haldstedii* Farl. — 3. *P. obducens* Schr. — 4. *P. Geranii* Pk. — 5. *P. nivea* (Ung.) De By. — 6. *P. entospora* (Cornu et Roze) B. et Br. — 7. *P. pygmœa* Ung. — 8. *P. gangliformis* (Bk.) De By. — 9. *P. parasitica* (P.) Tul. — 10. *P. potentillae* De By. — 11. *P. Claytonioe* nov. sp. sur le Claytonia virginica. — 12. *P. myositidis* De By. — 13. *P. Arthuri* n. sp. sur Œnothera biennis. — 14. *P. viciae* (Bk.) De By. — 15. *P. effusa* (Grev.) Rabh. — 16. *P. Pol goni* Thm. — 17. *P. alta* Fkl. — 18. *P. violae* De By. — 19. *P. urticae* (Lib.) De By. — 20. *P. ficariae* Tul. — 21. *P. trifoliorum* De By. — 22. *P. Corydalis* De By. — 23. *P. Euphorbiæ* Fkl. — 24. *P. grisea* Ung. — 25. *P. Linariae* Fkl. — 26. *P. leptosperma*. Dans un appendice, M. Farlow comprend cinq espèces dont les oospores sont encore inconnues. — 27. *P. Sicyicola* Trel. — 28. *P. Illinoensis* (1). — 29. *P. sordida* Fkl. — 30. — *P. sparsa* Bkl. — 31. *P. Lophanthi*. Un index des plantes hospitalières termine cette importante monographie.

C. A. J. A. Oudemans. **Revisio Perisporiacearum in regno Batavorum hucusque detect**, Amsterdam 1883. 15 p. in-8°.

Voici un nouveau et important document pour l'étude de la mycologie des Pays-Bas, que l'auteur poursuit avec persévérance depuis de nombreuses années. Cette révision comprend les trois tribus distinctes : 1. *Erysipheae* (genres Podosphaera, Sphaerotheca, Phyllactinia, Uncinula, Microsphaera (Calocladia) et Erysiphe) ; 2. *Perisporiae* (gen. Eurotium, Apiosporium, Anixia, Ascotricha, Chaetomidium et Perisporium) ; 3. *Capnodieae* représetée par le seul genre *Capnodium*.

La liste des ouvrages cités avec la longue synonimie dont chaque espèce est appuyée, figure en tête du travail et comprend à peu près toutes les œuvres descriptives publiées en Europe depuis la Flore française de De Candolle (1815) jusqu'au *Sylloge* du professeur Saccardo (1883). A l'exemple donné par le savant professeur de Padoue dans le *Systema* dont nous venons de parler, M. le docteur Oudemans a placé une clef analytique non seulement pour chacun des groupes en tête de chaque tribu, mais encore une clef en tête du genre pour que le lecteur saisisse les caractères différentiels de l'es-

(1) Cette espèce a été observée par M. Farlow sur le *Parietaria Pensylvanica* et à cette occasion il mentionne (probablement la même espèce) le *Peronospora parietariae* sp. nov. que nous avons distribué dans nos *Fungi Gallici* sous le n° 2558 et recueilli à Chailly-en-Brière, près Paris, par M. Feuilleaubois, sur le *P. diffusa*, mais tous nos échantillons n'étaient pas en parfait développement ; quelques-uns même portaient seuls un *Ramularia* ; les soins que notre correspondant de Chailly s'est donné pour retrouver le parasite si intéressant, rare dans sa première écolte, ont été encore sans résultat.

pèce. Ce travail étant tout à fait local, l'auteur s'est appliqué à citer les stations pour chacune des formes observées, ou des plantes matrices.

P. A Karsten. Symbolae ad mycologiam Fennicam, IX — XII, Pag. 40-112. (Extrait des *Mém. de la Société pour la Faune et la Flore de la Finlande*, 1883.)

M. le Dr Karsten continue dans les 4 fascicules des *Symbolæ* la description en langue latine, notamment de divers Hyménomycètes décrits en langue russe dans la 1re et la 2e partie de ses *Hattsv.* qui, on le sait, ont suivi sa *Mycologia fennica* ; les discomycetes y figurent pour une petite part seulement. Plusieurs espèces décrites dans les ouvrages antérieurs de l'auteur, ou qui figurent dans les descriptions publiées dans divers ouvrages de mycolog e même récents, sont l'objet de redressements ou de descriptions nouvelles. Les idées très justes et la grande expérience de l'auteur donnent à cette partie de ses remarques une valeur qui n'échappera à personne. Nous signalons parmi les nouveautés que M. Karsten fait connaître pour la première fois, les espèces dont les noms suivent : — *Clitocybe ambigua*, sur les mousses, forêts de « Syrja ». — *Phyllotus subplicatus*, écorce de l'aulne. — *Psatyrella squamifera*, mêlé aux mousses, Mustiala. — *Corticium sordidum*, sur les branches du Pin sylvestre, décomposé. — *C. subalutaceum*, même substratum. — *Hyphelia terrestris* Fr. var *roseola*. — *Helotium incertum*, feuilles sèches du Carex pallescens. — *Capnodium Sorbinum*, feuilles viv. du Sob. aucup. — *Clavularia* (1) *fusispora*, bois induré du peuplier — *Cl. stenospora*, sur le bois tranché de l'Alnus incana. — *Inocybe pollicaris* observé dans une serre, a Helsingfors. — *Bjerkan era pura*, sur le tronc de l'ormeau et de l'aulne, sous espèce du *B. pallescens* (Fr.) Karst. — *Deadalea Oudemansii* Fr. v *fennica*, bois de pin coupé. — *Physisporus lacer*, sur le bois de pin. — *Clavaria longipes*, sur les feuilles sèches dans la serre du Jard. bot. d'Helsingfors.

Cooke. Illustrations of British fungi, fasc. XX.

Nous avons, dans le nouveau fascicule de cette belle illustration des Hyménomycètes de l'Angleterre, la continuation des *Hyperhodii*. nº 309 à 324, savoir : *Ag.* (Pluteus) *Chrysophœus* Schoeff. — *Ag.* (Entoloma) *Sinuatus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Lividus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Prunuloides* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Repandus* Bull. — *Ag.* (Ent.) *Placenta* Batsch, *Ag.* (Ent.) *Personnianus* Du P. — *Ag.* (Ent.) *fertilis* P. — *Ag.* (Ent.) *jubatus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *resutus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *griseo-cyanus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Clupeus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Costatus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Sericeus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Nidorosus* Fr., *Ag.* (Clytopilus) *prunulus* Scop. — *Ag.* (Clit.) *Orcella* Bull. — *Ag.* (Clit.) *Carneoalbus* With. — *Ag.* (Clit.) *stilbocephalus* Bul. — Le texte afférent continue à paraître, par feuilles paginées séparément, dans le *Grevillea*.

(1) Genre nouveau de la division des *Stilbeae* « Receptaculum teres, ex hyphis tenuissimis, longitudinalibus, coaltis constans, superne clavato-conidiophorum ; conidia fusoidea vel teretia simplicia, eguttulata, hyalina. *Attractio* Link. proximum. »

Grevillea, n° 63. — Mars 1884.

Nous signalons : 1. La suite du mémoire de MM. Berkeley et Broome : « New British Fungi » qui a paru dans les *Annals of nat. History* » en décembre dernier. Il s'agit uniquement d'Hyménomycètes déjà décrits pour la plupart dans la dernière édition du *Systema* d'El. Fries et dans l ouvrage de M. C. Gillet (*Hymen de France* et *Planches supplém.*). Il est proposé dans ce mémoire le nouveau genre *Laccaria* B. et Br. pour les huit espèces connues en ce moment du Stirps de l'*Ag. laccatus* Scop. qui réunirait indépendamment du type, les *Ag. tortilis* Bolt. *amethystina* Bolt., *bella* P., *spodochroa* B. et Br., *sublaccata* B. et Br., *porphyrodes* B. et Br., et *Vinoso-fusca* B. et Br.

2. *Révision des Lichens de l'Herbier de Withering* par M. J. Crombie (suite).

3. *Notes sur les Hypocreaceae* par M. Cooke. Une révision d'espèces principalement extra-européennes, prises dans les herbiers Berkeley, Ellis, G. Passerini, etc Nous rencontrons un nouveau *Claviceps* sur l'épi du *Glyceria fluitans* (qui a déjà produit l'Ergot du *Barya purpurea*), le *C. Wilsoni* Cooke et le nouveau genre *Hystricula* du même auteur, fondé sur l'*Hypoxylon erinaceum* Mont. Sacc. Syll. n° 1497, qui devient l'*Hyst Montagnei* (1).

4. *Nouveaux champignons californiens* (suite). Il s'agit toujours des récoltes de Harkness étudiées avec le collecteur et M. Cooke d'une part et avec M. Phillips de Shrewsbury.

5. *Hétéraecie de l'Æcidium Bellidis* DC. par M. Ch. Plowright. L'*Æcidium*, jadis décrit par l'auteur de la Flore Française, comme champignons autonome, était considéré depuis longtemps comme l'état hymenien du *Puccinia compositarum*. Le savant mycologue de King's-Lynn a constaté, par des expériences culturales, que cet Æcidium présente un cas d'Hétéræcie déjà établi pour quelques autres espèces, car il habite le même substratum et est lié au *Puccinia obscura* Schr. sur les *Luzula*. Les Uredospores de cette dernière espèce diffèrent considérablement des mêmes organes du P. *Luzulae* Lib.

Ch. Plowright. Le Mahonia aquifolia plante nourricière du Puccinia graminis. Histoire de l'Æcidium rumicis Sch. (Extrait des *Proceedings of the Roy. Soc.* n° 228).

I. L'observation de feuilles du *Mahonia* envahies par un *Æcidium* a permis de constater que cet état hymenophore était dû aux sporidies du *Puccinia graminis*, tout comme l'*Æcidium berberidis* et c'est par la culture que M. Plowright en a eu la certitude. Un dessin joint à sa note montre les spores de l'*Æcidium* enfonçant leurs tubes germinatifs dans les ouvertures des stomates.

2. Depuis trois ans des expériences d'infection de diverses plantes au moyen des spores de divers *Puccinia* et de l'*Æcidium rumicis* Sch.. tentées par M. Plowright ont eu des résultats divers qu'il indique dans un tableau suivi de ses conclusions. Ainsi les æcidiospores du *Puccinia phragmitis* se sont culturalement développées sur les

(1) *Diag. gen.* : « Cæspitosa erumpens Peritheciis confluentibus, vel discretis, tomentosis mollibus, carneo-membranaceis. Ostiolis teretibus, longissimis. Ascis brevibus. Sporidiis globosis, hyalinis. »

Rumex hydrolapathum, crispus, obtusifolius, conglomeratus et sur le *Rheum officinale*. Les æcidiospores du *Puccinia Magnusiana?* ont réussi deux fois de suite sur le *Rumex conglomeratus*. S'agissait-il bien de l'organe reproducteur de cette espèce ? Tandis que l'infection du *Rumex acetosa* deux fois répétée par les spores des *Puccinia Magnusiana* et *Phragmitis* a été sans résultat ; (on sait que M. Winter a avancé en 1875 que l'*Æcidium rumicis*, représentait l'état hyménifère du *Pucc. Magnusiana*). L'infection du *Phragmitis communis* par l'*Æcidium rumicis* a parfaitement réussi, mais non point celle des *Ranunculus repens* et *ficaria* par le *Puccinia phragmitis* demeurée sans résultat.

W. G. Farlow. **Notes on the cryptogamie flora of the White Mountains.** (Extrait de *Appalachia* vol. III. p. 3. Janvier 1884, in-8° p. 222 à 251).

Les *Fungi* occupent la plus grande place dans cette florule alpine et sub-alpine des « montagnes blanches » de l'Amérique septentrionale. La liste des espèces ne comprend pas moins de 150 types distincts récoltés en 1882 et 1883 ; pour la plupart des champignons parfaits, rares, accompagnés de remarques et de détails critiques et analytiques présentés par le savant auteur. Nous signalerons parmi les nouveautés dont la diagnose est fournie : *Entyloma compositarum* Farlw.. sur l'*Aster puniceus ; E. lobeliae* Farlw., sur les feuilles du *Lobelia inflata ; Doassansia (?) epilobii* Farlw. sur les feuilles de l'*Epilobium alpinum* « Kings Ravine » ce curieux champignon s'est montré de nouveau à M. Farlow sur des feuilles portant déjà l'*Æcidium epilobii* et la description qu'il en donne rappelle le *D. Alismatis* Cornu, observé également par lui en 1883. (V. *Revue* v. p. 269). — *Peridermium Peckii* Thm. sur les feuilles de l'*Abies canadensis*. A cette occasion l'auteur expose avec détails la distribution géographique dans la contrée qu'il a explorée de ce genre parasite des conifères et de ses générations alternantes sur diverses Ericacées (*Ledum, Rhododendrum,* etc.). — *Propolis circularis* Farlw. bois tombés. *Stictis Tsugae* Farlw. sur les feuilles de l'*Abies canadensis*. — *Cylindrosporium Gei* Farlw. sur les feuilles du *Geum rad.* v. *Peckii*. *Cercospora pyri* Farlw. Feuilles du *Pyrus arbutifolia*. *Ramularia oxalidis* Farlw. feuilles de l'*Oxalis acetosella*. (Conidie du *Laestadia oxalidis* (Rabh.) Sacc.

Palmieri et Comes. **Quelques phénomènes de fermentation du Sorgo à sucre vivant.** (Extrait des compt. rend. de l'*Acad. des sc. de Naples,* décembre 1883.)

La constatation de la fermentation intercellulaire chez une plante en pleine végétation est un phénomène très intéressant et que les auteurs ont étudié à leur tour, comme l'avaient fait déjà MM. Frémy (*Génération des ferments*), Pasteur (*sur la bière, sur le vin*), et Muntz (in *Ann. phys. et Chim.* 1878). L'observation a été faite à Castellamare. Le Sorgo présentait, sur la gaîne des feuilles et aux entre-nœuds, une coloration rouge correspondante à l'intérieur, sur les tissus de la plante. L'examen microscopique a montré divers organismes incolores, de formes variées, analogues à ceux figurés par Bonorden dans ses recherches sur les ferments, tels que *Hormiscium*

Sacchari ou *Saccharomyces ellipsoideus* propre aux fermentations alcooliques des liquides sucrés. Un autre organisme de forme sphérique et de dimensions moindres accompagnait les précédents ; il a paru, aux observateurs, pouvoir être rapporté au *Bacterium termo* Djd. pourvu d'un mouvement vibratoire et qui se rencontre dans beaucoup de substances altérées. De plus, les tiges et les feuilles du Sorgo affecté portaient une pruine blanchâtre qui, à l'examen, a montré, réuni aux efflorescences des sucs intérieurs de la plante, « une quantité innombrable de germes. » Les auteurs présument que ces germes, origines de l'affection, ont été introduits dans les tissus par les stomates des feuilles. Comme l'indiquent MM. Palmieri et Comes, leur note est « préliminaire » ; ils vont continuer leur examen.

Comte de Guernisac. — **Catalogue des Hyménomycètes trouvés jusqu'à ce jour dans le Finistère.** (Extrait du *Bulletin de la société d'étud. scient. du Finistère*, 1er fasc., 1879-80).

Lorsque nous analisâmes (*Revue* 1880, p. 93, le *Catalogue des Discomycètes* du bien regretté comte de Guernisac, nous ne connaissions pas le travail que nous avons en ce moment sous les yeux et que nous devons à l'obligeance de Mme la comtesse de Guernisac. Ce travail est peu connu (il mérite de l'être d'avantage, car l'auteur était un observateur très perspicace), sans doute parce que le recueil qui le renferme n'est pas assez répandu. Quoique tardivement, c'est pour beaucoup de mycologues une lacune que nous croyons combler en parlant de ce travail.

Le catalogue indique plus particulièrement la Florule, des environs de Morlaix, territoire sur lequel M. le comte de Guernisac dirigeait ses fréquentes excursions mycologiques. Nous rencontrons 347 espèces, dont un grand nombre ne figurent pas dans la Flore des frères Crouan et étaient signalées alors pour la première fois dans la région. Une note additionnelle au catalogue fait connaître avec leurs diagnoses quatre espèces nouvelles : *Armillaria Crouani* de Guern. *Leptonia Kerverniï* de Guern. *clitocybe Pelletieri* Lev., cités par M. Gillet dans les *Hyménom. de France*, mais une autre espèce, la quatrième a échappé à la connaissance de l'auteur de ce dernier ouvrage et nous la rappelons ci-après :

« *Ag.* (Clitocybe) *monochrous* Leveillé in Herb. de Guernisac. — Chapeau charnu, de 4 à 5 mill. de large, obtus, lisse, convexe, de couleur violette, plus clair sur le bord ; stipe cylindrique, courbé, long de 23 mill. environ, creux. Feuillets étroits, décurrents, courbés en angle, un peu serrés. Toutes les parties de ce champignon sont de la même couleur, d'où le nom *monochrous*, donné par Leveillé. Croit sur le versant du Fossés ; trouvé par M. Kervern, à l'entrée du chemin de Merdy, et par le comte de Guernisac, à la mare de la chapelle de Mur, le 10 fév. 1854. »

Dr L. Quélet. — **Aperçu des qualités utiles ou nuisibles des champignons,** Bordeaux 1874. (Extrait des *Mém. de la soc. des sciences phys. et nat.*, 3e série, t. II).

L'auteur avait abordé, il y a quelques années, cet intéressant sujet (*Bull. soc. bot. fr.*, 1876) pour la région de l'Est. Le travail actuel le complète et l'étend à la France entière. On lira donc avec profit la nomenclature des espèces utiles (456 espèces indiquées et celles des

espèces nuisibles, en moins grand nombre, puisque des groupes tels que les *Leptonia*, *Nolanea*, *Eccilia*, *Flammula*, *Coprinarius*, *Coprinus*, *Bolbitius*, etc., sont indiqués par leur seul énoncé) appuyées de remarques ou d'observations critiques de l'auteur et de ses amis ou correspondants MM. Barla, abbé J. Brésadola, prof. Forquignon, Dr A. Mougeot, J. Peteaux, Dr Reboud, etc.). Il s'agit particulièrement des hyménomycètes, de quelques gasteromycètes et discomycètes. Au début du bref avis qui précède la nomenclature raisonnée de M. Quélet nous lisons : « Indiquer parmi les innombrables espèces de champignons, même parmi les plus communes, quelles sont les *bonnes* ou les *mauvaises*, est encore impossible dans l'état actuel de cette partie de la science » cette constatation décourageante n'est que trop exacte ! En effet, le récit fréquent des journaux durant la saison des champignons, touchant des accidents graves, mortels même, occasionnés par la consommation inconsciente de champignons vénéneux, n'indiquent jamais l'espèce qui est coupable. « Faute, comme l'indique M. Quélet, d'un botaniste ou d'un médecin, muni de notions mycologiques suffisantes et un peu familiarisé avec la flore de la contrée » Il est à souhaiter que les efforts des maîtres pour la vulgarisation de la science ne soient pas toujours stériles ; que le goût aidant, les véritables notions sur la distinction des espèces, seule clef de la mycologie populaire, deviennent de plus en plus familières pour les médecins et s'étendent aux mycophages, intéressés les uns et les autres dans ces questions connexes de préservation personnelle, d'économie et de santé publique.

C. C. Gillet. **Tableaux analytiques des Hyménomycètes.** 1 vol. in-8°. Alençon 1884. Chez l'auteur, rue de l'Asile, 24.

L'opposition des caractères, si utile dans l'usage des Flores phanérogamiques, l'est bien davantage dans l'emploi d'une flore mycologique par exemple, alors surtout que l'auteur a eu le talent de rendre sa clef analytique suffisamment claire, aisée et complète pour ses lecteurs. Ce précieux résultat est, croyons-nous, atteint en ce moment par M. C. Gillet, qui vient de perfectionner, en les étendant, les tableaux qu'il avait déjà donnés en tête de chacun des genres de ses *Hyménomycètes de France*. Les quelques mots d'introduction précédant le volume de 200 pages que nous avons sous les yeux disent suffisamment la lacune que l'auteur a voulu combler et les bons services que l'on pourra tirer à l'avenir de son nouveau travail. « En publiant, dit M. Gillet, ce petit livre, que le botaniste pourra facilement glisser dans sa poche, notre intention est, non-seulement de procurer au *fongiste* un moyen lui permettant, dans ses excursions, d'étudier et de déterminer sur place les diverses plantes qu'il pourra rencontrer, mais encore de corriger et de compléter nos *Hymenomycètes de France*. » C'est ainsi que, dans le seul but de rendre la détermination plus facile, le savant auteur a remanié, autant que cela lui a paru nécessaire, ses premiers tableaux analytiques, afin d'introduire dans ces derniers environ 250 espèces dont les unes, déjà décrites, ne sont reconnues françaises que depuis peu et dont les autres, entièrement nouvelles, ne pourront qu'intéresser beaucoup les personnes qui s'occupent de l'étude des champignons.

C'est un devoir pour nous de recommander à tous les mycologues l'usage d'un livre dont nous avons apprécié le mérite et l'incontestable utilité.

Erbario crittogamico Italiano. Serie II. fasc. XXVII et XXVIII, nos 1301-1400. Février 1884.

Sous l'habile direction de son savant promoteur (1). l'infatigable Société cryptogamique italienne continue à répandre à l'aide de sa publication en nature les plantes cryptogames particulières au sol fécond de l'Italie, et parmi ces dernières les nouveautés dont les recherches de ses membres ont doté la science. Comme d'habitude, les nouvelles espèces auxquelles nous faisons allusion sont. ou décrites dans le *Commentario* qui marche parallèlement avec l'Herbier, ou dans l'Herbier lui-même. Les principaux collaborateurs du présent fascicule. consacré pour moitié aux champignons, sont MM. G. Archangeli, A. Bottini, A. Mori, F. Negri et G. Passerini.

Voici les sept espèces nouvelles dues à MM. Archangeli et Passerini dont nous reproduisons les diagnoses réservées jusqu'à ce moment à l'herbier lui-même. *Sphaerella vesicaria* Pass. (2) sur les légumes arides du *Colutea Arborescens* (nous publions cette espèce dans notre centurie XXIXe des *Fungi Gallici*) — Jardin bot. de Parme. — *Venturia anthophila* Pass. (3) sur les fleurs sèches de l'Hydrangea hortensis, réuni à un *Phoma*. Jardin bot. de Parme. — *Lophiosphaera Vigheffulensis* Pass. (4) Sur l'écorce sèche, encore pendante du *Deutzia scabra*, environs de Parme, à Vigheffio. Espèce affinie du *Lophiotrema loniceræ* II. Fab. mais à spores bi-loculaires. — *Phoma Succedanea* Pass. (5) Sur la tache laissée par le Peronospora Viticola (le milieu de la tache, porte encore la trace du *Peronospora* qui après son évolution, a fait place sur la périphérie au nouveau parasite, et aussi à une autre espèce, une *Sphaerella* indéterminée) — *Phoma aceris negundinis* Archg. Sur le fruit desséché de l'*Acer negundo*, au jard. bot. de Pise. — *Phoma erythrinae* Archg. (6). Sur les branches desséchées de

(1) Le dernier volume publié comme les précédents, avec un grand luxe typographique, par la Société cryptogamique (décembre 188), est consacré à la *Phycologie méditerranéenne* du savant professeur F. Ardissone, promoteur de la Société. Ce volume, grand in-8o de 516 pages, forme la première partie des *Floridées*. Lamx. (*Heterocarpeae* Ktg. *Rhodospermeae* Harv., *Rhodophyceae* Rab.), comprenant la description de 284 espèces. L'introduction est, à quelque chose près, le résumé de la classification proposée par Jacq. Agardh en 1876, dans son dernier ouvrage l'*Epicrisis*. Des tableaux synoptiques, servent à l'étude de chaque genre et chaque espèce, fait l'objet d'une dissertation complète touchant ses caractères, sa synonymie et son aire de dispersion. M. F. Ardissone a utilisé, avec une grande perspicacité, toutes les publications algologiques, y compris les plus récentes.

(2) Perithecia superficialia sparsa vel subgregaria, subglobosa, atra, ostiolo papillari, cellulis amplis fuscis contexta. Asci oblongi basi saccati, breviter abrupte, stipetati, superne attenuati, 75 mk. l ng. 25 mk. lati : Sporae subtristichae oblongae, medio septatae, non vel vix constrictae loculo altero leniter attenuato, hyalinae 17 1/2 mk. long. 7 1/2 mk. lat.

(3) Perithecia sparsa, superficialia prominula, globoso conica atra opaca parce setulosa. Asci aparaphysati rectiusculi ovato-oblongi, circiter 60 mk. long. 12 mk. lat. Sporae oblongae didimae, medio subconstrictae, loculo altero angustiore, hyalinae vage minute que guttulatae. 23—25 mk. long. 7—7 1/2 mk. lat.

(4) Perithecia plus minus crebre sparsa, superficialia, subglobosa. atra, ostiolo compresso vel saepe papillulato; asci clavati paraphysati 8 spori, sporae biseriales fusiformes, medio septatae et constrictae, 4 guttulatae, hyalinae, 25 mk. long. 5 mk. lat.

(5) Perithecia epiphylla superficialia in maculis exaridis fuscis irregularibus gregaria vel crebre sparsa, globulosa, atra; sporae ellipticae, nucleolatae, hyalinae, vel asservatim visae, fumidulae, 5 mk. long. 2 1/2 mk lat.

(6) Peritheciis sparsis, spermatiis ellipticis 0,mm 008 long. 0,mm003 lat. — S'éloigne du *P. pterophylla* Fkl. par ses spermaties plus larges, deux fois triguttulées à leurs extrémités.

l'*Erythrina Crista-Galli*. — *Dichomera aequivoca* Pass. (1). Sur les branches sèches de l'*Artemisia camphorata*. Environs de Parma. — *Scolecotrichum fraxini* Pass. (2). Sur les feuilles vivantes du *Fraxinus Ornus*, collines de Parme.

LICHENS.

Dr Ant. Magnin Fragments lichénologiques 3e fasc. (Extrait des *Annales de la société bot. de Lyon*. 1884).

Contrastes en petit présentés par la végétation lichénique des poudingues glaciaires des environs de Lyon. — La dissertation de l'auteur éclaire un point très intéressant de la végétation crytogamique des poudingues et cotaux du Rhône et de la Saône. Ainsi la végétation lichénique encore plus que la végétation phanérogamique peut offrir des contrastes frappants, quoique en petit, puisque sur une surface de quelques centimètres carrés on peut voir à la fois des espèces qui ne croissent ordinairement que dans la région lyonnaise granitique (3) et tout à côté des lichens qui ne se rencontrent qu'au Mont Dore et dans le Bugey (4). Cette particularité dit l'auteur permet d'abord d'étudier dans une localité donnée, et à proximité de Lyon, des espèces qu'on ne pouvait observer que dans des régions éloignées. C'est en second lieu, un nouvel exemple de l'influence de la composition chimique des roches sur la végétation et en particulier sur celle des lichens ; « il est vrai, reconnaît M. Magnin. que pour ces végétaux la question demande à être examinée de plus prés, à propos de ce que prennent ces lichens aux *substrata* sur lesquels ils sont fixés. Cette question M. Magnin se réserve de l'approfondir dans une nouvelle étude.

Excursion lichénographique dans les montagnes de Riverie et de Saint-André-la-Côte. — Entr'autres constatations : une nouvelle localité pour le *Gyrophora murina* Ach. et pour le *G. Glabra* (Chirats granitiques de la zone moyenne qui complètent ce qu'on tenait à savoir de la dispersion de cette espèce dans les massifs montagneux lyonnais). En communauté de cette dernière espèce : *G. Anthracina* Ach. (non Kœrb. nec Th. Fries *Lich. Scand*). Ce serait pour M. Magnin « nne simple forme, mais forme bien distincte du *G. Glabra* » L'absence du *G. Cylindrica* observé jadis par le zélé excursionniste au sommet du Boucive, lui permet d'avancer que ce lichen « ne descend pas au dessous de 1.000 mètres. »

Notes sur quelques lichens de la région lyonnaise. — Il s'agit des *Psora testacea*, *Lecanora Villarsii*, *Callopisma aurant*, V. *Velanum*

(1) Perithecïis discretis, superficialibus, celluloso-contextis, sporis parvulis fuscis subglobosis, ut plurimum 7,8 mk. diam., uni vel biseptatis, vel saepius radiatim septatis, aut etiam ellipticis, triseptato-muriformibus, et tunc 10 mk. long. 5 mk. lat.

(2) Acervuli punctiformes, fusci, in macula exarida mox rupta sparsi. Hyphae brevissimae fumoso-pellucidae grumulo obscure celluloso, fusco insidentes ; sporae cuneiformes, flavo fuscidulae tandem prope medium septatae 12 1/2 mk long. 5 mk. lat.

(3) *Parmelia prolixa, P. conspersa, Lecidea geographica, L. petraea, L. obscurata, L. tevata, L. atro-alba, L. grisella, L. contigua, L. gibbosa, Lecanora cae io-cinerea, L. simp'ex, etc , etc.*

(4) *Placodium murorum, P. callopismum, P. variabile. Pannaria nigra Lecanora circinnata, L. Galactina, L. Caesio-alba, L. dispersa, Urceolaria scruposa, Lecanora calcarea, L. pruinosa. Lecidea albo-atra, Verrucaria calciseda, Collema melaenum, Thalloidima vesiculare, Lecidea aromatica, Endocarpon rufescens, etc. etc.*

Mass., *C. Ochraceum* Koerb., *Lecidea Jurana* Schaer., *L. petrosa* V. *nuda* Th. Fr., et *Sarcogyne platycarpoides* V. *flexuosa* Bag. et Car., examinés sous le rapport des caractères, de l'habitat et de la dispersion de l'espèce.

C. Flagey. — **Flore des Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes.** Première partie. 1 vol. in-8° 200 p. 1883. (Extrait des *Mém. de la Soc. d'émulation du Doubs.*)

Nous avions eu les prémices de l'introduction de cet important ouvrage dès le mois de janvier 1883 et nous en avons entretenu nos lecteurs (*Revue* 1883. p. 70). Aujourd'hui, bien qu'il ne s'agisse que de la première partie (Lichens fructiculeux trib. des *Usnées*, à la trib. des *Gyrophorées*), nous pouvons en parler un peu plus longuement. Le cadre de la Flore est original et accuse un progrès marqué dans l'étude des Lichens. Nous allons l'examiner dans l'ordre du livre. Les *éléments de l'organographie* précèdent la portion descriptive et forment un excellent résumé des connaissances acquises à cette heure sur la composition du thalle et l'anatomie des organes reproducteurs. Deux planches gravées et en couleur interprètent par diverses figures, cette portion du texte introductif. Quant aux spermaties issues de la spermogonie dont tous les thalles sont plus ou moins chargés, M. Flagey ne considère point ces corpuscules, ainsi que l'avait fait M. Tulasne, comme des organes mâles. D'après lui, la spermogonie est un appareil sporifère et les spermaties, des spores asexuées, analogues aux stylospores des pycnides. Il tient ces végétaux comme formant une famille distincte et, appréciant les travaux récents de M. Ar. Minks, il les considère à bon droit comme un argument de plus pour repousser la théorie de Schevendener. Un chapitre spécial est consacré à la *distribution géographique* des Lichens dans les limites de la Flore. Quant à la *composition chimique* des Lichens, qui occupe avec la classification, les dernières pages de l'introduction, M. C. Flagey a mis à profit ses connaissances pratiques de chimiste.

A propos de la *détermination* et de l'*analyse des Lichens*, l'auteur passe en revue les opinions émises par MM. Nylander et J. Muller d'Argovie sur l'usage des réactifs et les conseils pratiques donnés par MM Malbranche et Lamy de La Chapelle. Il essaye de concilier le différend existant à ce sujet entre ces deux premiers lichénologues. Pour lui, c'est la moyenne qu'il faudrait prendre : « In medio stat virtus » entre la confiance illimitée que M. Nylander accorde au réactif et la déclaration de méfiance presque absolue que fait entendre M. J. Muller. En cela, M. C. Flagey se range complètement à l'avis de M. le professeur Th. Mag. Fries (*Lichenographia scandinavica*). Il est facile de constater que des échantillons divers de mêmes espèces bien connues, mais de provenance différente, soumis dans le même moment, au même réactif, donnent des résultats variables, aussi faut-il regarder avec M. Flagey les colorations obtenues « comme une bonne indication, comme une bonne note auxiliaire, mais ne suffisant nullement pour créer une espèce ». C'est ce qu'avait dit le savant professeur d'Upsal dans son livre précité. Quant aux différences dues à un même réactif chez une même espèce récoltée dans des lieux différents, comme altitude, *comme support*, comme saison, l'auteur explique ce phénomène par l'indication de certains acides cristallisables insolubles dans l'eau, répandus dans plusieurs lichens et il fait sentir la nécessité de la transformation de

ces acides en corps neutres, ce qui est praticable sous l'influence de l'ammoniaque. On lira avec profit les analyses données comme exemples et le contrôle chimique certain, que M. Flagey indique au cours de son introduction et à peu près pour chaque espèce dans la suite de son travail.

La partie descriptive de la Flore comprend un tableau analytique des caractères botaniques pour chaque tribu et pour chaque genre. Ce qui distingue ce travail des études modernes similaires, c'est le soin qu'a pris l'auteur de compléter ses descriptions spécifiques par des notions suffisamment étendues sur les organes secondaires (*Spermogonies*, *Spermaties*, *Sterigemates*, etc.) et sur le ou les réactifs inefficaces ou utiles et sur leurs résultats. La synonymie de l'espèce est assez complète, les descriptions (thalle, apothecie) bien faites ; l'habitat, cette partie essentielle d'une œuvre locale, constaté avec précision est fréquemment accompagné de remarques sur l'histoire et la géographie de l'espèce, qualités qui recommandent à un autre point de vue cette bonne Flore. Le livre de M. Flagey est un modèle à suivre, un guide excellent pour le lichénologue des départements du Nord-Est de la France et des pays environnants.

Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes publiées par M. C. Flagey, Ingénieur civil. Fac. V, n° 201-250.

Ce nouveau fascicule est le corollaire presque obligé de la Flore ; la preuve que l'auteur met à l'appui de son enseignement. Tous les types sont choisis avec soin, complets et variés, nous les indiquons : 201 *Usnea dasypoga* Ach. — 202 *Alectoria Jubata* Ach. — 203 *A. bicolor* Ach. — 204 *Ramalina polym. V. capitata* Ach. — 205 *Cetraria acul.* V. *Muricella* Flk. — 206 *C Island ica.* Ach. — 207 *C. Pinastri* Fr. — 208 *Cladonia gracilis* form. — 209 *C. Cornucop* V. *Conglom.* — 210 *C. Digitata* Hoffm. — 211 *Sphaerophoron Coralloides* P. — 212 *S. Fragile.* — 213 *Anaptichia Ciliaris* Kb. — 214 *Cetraria Commixta* Th. Fr. — 215 *Physcia Leptalea* D. C. — 216 *Gyrophora hirsuta* Ach. — 217 *G. Erosa* Ach. — 218 *Placodium Chalybeum* Næg. — 219 P. *Lallavei* Nyl. — 220 *Lecanora Calcarea* V. *Concreta* Hp. — 221 *L. Rimosa V. Sordida* Pch. — 222 *L. Scrup. V. Geogr.* Ach. — 223 *L. Suf. V. Glabrata* Sch. — 224 *L. Pallida* Sch. — 225 *L. Ventosa* Ach. — 226 *Beomyces placophyllus* Ach. — 227 *B. Icmadophilus* Nyl. — 228 *Biatora Ochracea* Hp. — 229 *B. decolorans* Fr. — 230 *B. Rup.* V. *virid-flav.* Hp. — 231 *Lecidea goniophila* Kb. — 232 *Menzonia Cantania* Gar. — 233 *Opegrapha diaph.* v. *saxic.* Fr. — 234 *Lithoicea macrostoma* Gar. — 235 *L. Lecid.* f. *minuta* Mass. — 236 *L. nig.* f. *silicicola* Mass. — 237 *L. nig.* f. *calcicola* 238 *Verrucaria muralis* Ach. — 239 *V. Mur.* f. *subalb. Leigh.* — 240 *V. Dufourei* DC. — 241 *Amphoridium glaciale* Hp. — 242 *Thelid. pyrenophorum* Mass. — 243 *Polyblastia Caesia* Mass. — 244 *P. rugolosa* Mass. — 245 *Arthopyrenia Cerasi* Krb. — 246 *A. Punctiformis* Kb. — 247 *A. Cinereo pruinosa* Hp. — 248-249 *Synalissa Acharii* Trev. — 250 *Omphalia pulvinata* Nyl.

NOUVELLES

M. Max. Cornu, aide-naturaliste du Museum, est présenté en première ligne pour la chaire de culture qu'occupait M. Decaisne.

M. Lamic, licencié ès-sciences naturelles, pharmacien de première classe, est chargé du cours d'histoire naturelle médicale à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse en remplacement de M. Noulet, mis à la retraite.

Flora selecta exsiccata. — Cette collection est destinée à répandre dans les herbiers les plantes rares de France et des départements voisins, et à fournir des matériaux d'étude pour les genres difficiles et les espèces litigieuses ; celles-ci sont disposées en séries, de manière que chaque genre soit traité en quelque sorte monographiquement. Ainsi, jusqu'à présent, il a été distribué 4 Fumaria, 6 Biscutella, 7 Viola, 4 Dorycnium, 7 Astragalus, 10 Rubus, 30 Rosa, 4 Cratægus, 15 Piri, 7 Centaurea, 16 Hieracium, 5 Euphrasia, 12 Menthe, 10 Euphorbia, 22 Carex, 5 Avena, 6 Isoetes (récoltés par Durieu), 6 Characées, etc. Outre la France, la Corse, l'Algérie, l'Espagne, le Portugal, l'Italie, la Sardaigne, la Crète, la Suisse, l'Autriche, la Belgique, y sont représentés. Trois fascicules sont en vente : le premier (164 numéros) coûte 27 fr., le second (300 espèces) coûte 47 fr., le troisième 327 plantes) 52 fr., avec les *Scrinia florae selectae*, bulletin qui accompagne la publication et dont les articles sont signés : Arvet-Touvet, F. Crépin, E. Burnat, E. Malinvaud, A. Déséglise, Dr Burnat, Timbal-Lagrave, G. Rouy, Dr Gillot, Ch. Ozanon, de Miciol, etc.

On peut encore se procurer ces collections en envoyant 5 espèces en 80 parts formées de beaux et nombreux échantillons, bien complets, et préparés avec soin ; l'éditeur désirerait surtout des collaborateurs à l'étranger. Envoyer les demandes ou les oblata à M. Ch. Magnier, 24, rue Longueville, à Saint-Quentin (Aisne).

Le Microscope « Continental » de M. le Dr J. Pelletan. — Nous croyons être utile à nos lecteurs en reproduisant l'avis ci-après qui a paru dans le *Journal de Micrographie :* Plusieurs constructeurs fabriquent ou imitent depuis quelque temps le Microscope « Continental », quelques-uns le font même figurer dans leurs catalogues. Le Dr J. Pelletan déclare décliner toute responsabilité au sujet de ces instruments, tous très défectueux, qui sont livrés sans sa participation et sans son contrôle. — Plusieurs lui ont déjà été adressés afin qu'il y fît faire des réparations qui en rendissent l'usage possible, ce dont il ne peut se charger. Tout instrument qui n'aura pas été demandé directement au Dr J. Pelletan et qui ne sera pas livré par lui, devra être réputé imitation ou contrefaçon et sera complètement sans garantie (1).

Le Rédacteur en chef, Gérant :
C. Roumeguère.

(1) Il y a en ce moment au laboratoire du *Journal de Micrographie*, deux instruments prêts et immédiatement livrables. Chaque Microscope « Continental » est accompagné de trois oculaires, d'une armature pour la sous-platine et d'une série de diaphragmes. (Prix : 750 fr.).

Le Microscope « Continental » est un grand instrument à inclinaison sur deux colonnes portées par un trépied pour être d'aplomb sur toutes les surfaces. Platine mince, tournante, à bord divisés sur argent ; sous-platine centrable, tournant, ainsi que le miroir, autour du point optique comme centre, mouvements de l'une et de l'autre mesurés sur des cercles divisés. Le miroir peut passer par dessus la platine pour donner la lumière rasante. Corps à tube fixe, mouvement rapide à crémaillère, mesuré par une échelle et un vernier donnant le 1/10 de millimètre. Mouvement lent par une vis micrométrique à index tournant sur un cercle divisé donnant facilement 1/200 de millimètre ; tube de tirage gradué, etc.

Toulouse. — Imp. et Fond. Gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.